FONDAZIONE E.N.P.A.I.A.
ENTE NAZIONALE DI PREVIDENZA PER GLI ADDETTI E PER GLI IMPIEGATI IN AGRICOLTURA

Divisione Gestione del Patrimonio Immobiliare
Manutenzione Ordinaria e Straordinaria

PER LA MANUTENZIONE ORDINARIA E COMPLETA RELATIVA ALLE AREE A VERDE DI PERTINENZA PRESENTI NEGLI IMMOBILI DI PROPRIETA' DELLA FONDAZIONE E.N.P.A.I.A. SITI IN ROMA

ALLEGATO E

PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO IN FASE DI PROGETTAZIONE DEI LAVORI

(D.Lgs N°81/2008, Alleg.XV e successive modificazioni ed integrazioni)

Il Coordinatore in fase di progettazione dei lavori

Arch. Domenico Di Bagno

PIANO DI SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

1. PREMESSA (pag.3)

2. GESTIONE DEL PSC (pag.6)

3. ANAGRAFICA DEL CANTIERE (pag.7)

4. DESCRIZIONE DELL’OPERA E RELATIVI VINCOLI AL CONTORNO (pag 9)

4.1 Contesto ambientale ; 4.2 Caratteristiche dell’ambiente circostante

5. ORGANIZZAZIONE GENERALE DEL CANTIERE (pag 13)

6. SEGNALETICA DI SICUREZZA (pag. 17)

6. GESTIONE DELLE EMERGENZE (pag 29)

6.1 Primo soccorso: organizzazione e modalitá di intervento ; 6.2 Prevenzione incendi : organizzazione e modalitá di intervento; 6.3 Piano di evacuazione ; 6.4 Gestione di infortuni ed incidenti

7. CRITERI DI ANALISI DEI RISCHI (pag 33)

8. CRITERI PER LA GESTIONE DELLE INTERFERENZE (pag 34)

9. PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA (pag 35)

10. FIRME DI ACCETTAZIONE (pag 36)

11. MODULI PER LA GESTIONE DELLA SICUREZZA (pag 37)

12. NOTIFICA PRELIMINARE (pag 44)

13. COSTI DELLA SICUREZZA (pag 45)

14. RUOLI E CONSEGUENTI OBBLIGHI E/O MISURE DI COORDINAMENTO. (pag 50)

14.1 Obblighi del committente o del responsabile dei lavori ; 14.2 Obblighi del coordinatore per la progettazione 14.3 Obblighi del coordinatore per l'esecuzione ; 14.4 Direttore di cantiere; 14.5 Imprese; 14.6 Imprese appaltatrici ; 14.7 Imprese subappaltatrici ; 14.8 Lavoratori autonomi presenti in cantiere

15. SOSPENSIONE DEI LAVORI (pag 55)

16. NORMATIVA DI RIFERIMENTO (pag 56)

17. SCHEDE DI VALUTAZIONE DEI RISCHI (pag 57)

Gruppo tipo A : Fasi lavorative –

Fase A : Sicurezza di fase, manutenzione opere a verde (pag. 58)

Fase B : Opere provvisionali (pag. 65)

Fase C : Attrezzature da lavoro-macchine (pag.68)

Gruppo tipo D– Attrezzature da lavoro-utensili (pag.77)

Gruppo tipo E – attrezzature (pag.84)

Gruppo tipo F – attrezzature di lavoro – DPI (pag.89)

Gruppo tipo G – rischi da esposizione (pag 100)

Gruppo tipo H – figure professionali presenti in cantiere (pag.124)

18. segnaletica di sicurezza (pag 137)

19.NUMERI UTILI DI RAPIDA CONSULTAZIONE (pag 145)

1 PREMESSA

L'appalto ha per oggetto gli interventi di manutenzione ordinaria delle aree verdi di pertinenza degli immobili di proprietà della Fondazione E.N.P.A.I.A. consistenti nel taglio dell'erba, concimazione dei tappeti erbosi, potature di essenze arboree, arbusti, cespugli e siepi di varia altezza compresa la zappatura e concimazione primaverile, disinfestazione contro le zanzare e gli insetti volanti, derattizzazione, manutenzione aiuole e fioriere e quant'altro descritto nel Capitolato Speciale relativo alle aree a verde di pertinenza degli immobili ai sotto elencati indirizzi :

1. Via Calalzo 36/38/40/60
2. Via Cortina D'Ampezzo 201
3. Via Deserto di Gobi 13/19
4. Via Gramsci 34/36/38
5. Via R. Pampanini 11
6. Via Pian di Scò 23
7. Via Pian di Scò 72/92
8. Via Tina Pica 4/6
9. Via Tina Pica 10/26/44/60
10. Via Russolillo 63
11. Via Viarisio 21
12. Via Ermoli 18
13. Via Fiume Bianco 29
14. Via Righelli 53/61
15. Via A. di Bonaiuto 39/41
16. Via P. Carnera 21
17. Via B. Croce 68/116
18. Via di Grotta Perfetta 601
19. Viale Beethoven 48
20. Via Albano 77
21. Via Guidubaldo del Monte 60
22. Via del Colosseo 20
23. Via Morgagni 29

Questo documento costituisce il **Piano di Sicurezza** (PSC) elaborato dall' Arch. Domenico Di Bagno in qualità di coordinatore della sicurezza per la progettazione dei lavori , sulla scorta delle indicazioni desunte dal capitolato nel rispetto delle norme e delle direttive attualmente in vigore riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro ai sensi del

D.Lgs. 81/2008 Allegato XV e successive integrazioni, ivi compresi il Decreto Legislativo n° 163/2006, il decreto del Presidente della Repubblica 21 dicembre 1999 n. 554, la norma UNI U3201 4590 del 2001 ed il DPR 3 luglio 2003 n. 222

Il documento contiene l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi e le conseguenti procedure, gli apprestamenti e le attrezzature atti a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori.

Le indicazioni riportate nel presente documento non sono da considerarsi esaustive di tutti gli obblighi previsti in materia di sicurezza in capo ai soggetti esecutori. **Rimane, infatti, piena responsabilità delle imprese esecutrici rispettare, oltre alle prescrizioni del presente piano, anche tutti gli obblighi previsti dalla normativa vigente in materia di sicurezza.**

Tutte le imprese esecutrici dovranno predisporre il proprio Piano Operativo di Sicurezza (POS) da considerare piano complementare e di dettaglio del Piano di Sicurezza e Coordinamento. ***I contenuti minimi del POS sono di seguito richiamati. Il Piano Operativo di Sicurezza dovrà essere consegnato al Coordinatore per l'Esecuzione prima dell'inizio dei lavori.*** Il Coordinatore per l'Esecuzione provvederà alla verifica ed approvazione dei Piani Operativi di sicurezza.

Tale documento dovrà essere di valida guida per gli addetti per quanto di competenza, in modo che i lavori vengano eseguiti nel pieno rispetto delle norme di sicurezza, nell'interesse principe dei lavoratori.
Detto piano dovrà essere aggiornato ogni qualvolta sono previste delle variazioni rispetto a quanto preventivato e rispetto al programma dei lavori.
Il presente piano è costituito da argomenti sviluppati con l'aiuto di moduli e schede che realizzano quella semplicità di lettura necessaria per raggiungere tutti gli operatori del cantiere con informazioni semplici, chiare ed esaurienti.
E' obbligo dell'appaltatore di provvedere alla formazione e informazione di tutto il personale impiegato in cantiere, anche se in turnazione, secondo le indicazioni contenute nel presente piano in apposite riunioni e, del che, dovrà essere redatto il verbale che verrà consegnato al coordinatore per l'esecuzione dei lavori.
I piani di sicurezza delle imprese appaltatrici e di quelle subappaltatrici dovranno uniformarsi alle norme contenute nel presente piano e non dovranno essere in alcun modo in contrasto con lo stesso.
Aggiornamenti ed integrazioni del Piano di Sicurezza e Coordinamento sono a cura del Coordinatore per l'Esecuzione e potranno venire forniti alle imprese esecutrici a mezzo di **ordini di servizio** datati e firmati.
Le imprese appaltatrici devono trasmettere gli aggiornamenti e le integrazioni ai loro subappaltatori (imprese esecutrici o lavoratori autonomi).

IMPORTANTE :

Qualsiasi variazione delle fasi di lavoro o, comunque, di quanto preventivato rispetto al programma di lavoro ed, in particolare, il subentro e l'impiego di ditte subappaltatrici e/o lavoratori autonomi per lavorazioni specifiche, deve essere comunicato per iscritto da parte della ditta appaltatrice al coordinatore per l'esecuzione dei lavori ai fini del coordinamento del piano di sicurezza e relativo aggiornamento .

Il piano contiene, raccolti in schede, i principali rischi e misure di prevenzione e dispositivi di protezione individuali e collettivi per tutte le fasi lavorative ed attrezzature utilizzate.
Quanto è stato prodotto dovrà essere illustrato ai lavoratori in una prima riunione nella quale verranno, altresì, evidenziati i rischi a cui potranno essere sottoposti durante l'esecuzione dei lavori e le relative misure di prevenzione e protezione individuali e collettive che sono state scelte per eliminare o ridurre i rischi stessi.

2 GESTIONE DEL PSC

L'impresa aggiudicataria dell'appalto dovrà, qualora non presenti specifiche osservazioni in fase di gara, applicare le prescrizioni contenute nel presente PSC durante le lavorazioni, fatte salve le eventuali modifiche ed integrazioni proposte dal Coordinatore in materia di sicurezza e salute durante l'esecuzione che discendano da significative modifiche dei lavori e/o della tempistica di realizzazione.

L'impresa che si aggiudica i lavori può presentare al coordinatore per l'esecuzione proposte di integrazione al piano di sicurezza e di coordinamento, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza. In nessun caso le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamenti dei prezzi pattuiti.

3 ANAGRAFICA DI CANTIERE.

Committente: **Fondazione E.N.P.A.I.A., Viale Beethoven 48, 00144, Roma**

Denominazione: Affidamento del servizio per l'esecuzione delle prestazioni manutentive relative alla manutenzione ordinaria e completa relativa alle aree a verde di pertinenza presenti negli immobili di proprietà della Fondazione E.N.P.A.I.A. siti in Roma.

Ubicazione : Il Cantiere è rappresentato da tutte le aree verdi di tipo comune presenti nei complessi immobiliari di proprietà della Fondazione ENPAIA presenti nell'elenco di seguito allegato:

Comune di Roma

1. Via Calalzo 36/38/40/60
2. Via Cortina D'Ampezzo 201
3. Via Deserto di Gobi 13/19
4. Via Gramsci 34/36/38
5. Via R. Pampanini 11
6. Via Pian di Scò 23
7. Via Pian di Scò 72/92
8. Via Tina Pica 4/6
9. Via Tina Pica 10/26/44/60
10. Via Russolillo 63
11. Via Viarisio 21
12. Via Ermoli 18
13. Via Fiume Bianco 29
14. Via Righelli 53/61
15. Via A. di Bonaiuto 39/41
16. Via P. Carnera 21
17. Via B. Croce 68/116
18. Via di Grotta Perfetta 601
19. Viale Beethoven 48
20. Via Albano 77
21. Via Guidubaldo del Monte 60
22. Via del Colosseo 20
23. Via Morgagni 29

L'inizio del servizio è previsto per il giorno: ………………………………….

L'ultimazione dei Lavori è prevista per il giorno : dopo 24 mesi dall'inizio del servizio

La durata complessiva dei Lavori in giorni naturali consecutivi e quindi di giorni : 365

L'ammontare complessivo presunto dei lavori è di Euro 198.468,29 €

Di cui oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso 9.870,57 €

Il numero di Imprese e/o Lavoratori autonomi che prenderanno parte ai Lavori è: 1

Il numero massimo presunto dei lavoratori in cantiere è: 1

L'entità presunta del cantiere espressa in uomini-giorni è: 480

3.1 SOGGETTI INTERESSATI

I soggetti interessati all'esecuzione dell'Opera sono:

N.	Ragione Sociale	Qualifica
1	Arch. Domenico Di Bagno	Coordinatore per la progettazione
2	……………………………	Coordinatore per l'esecuzione
3	……………………………	Direttore dei Lavori
4	responsabile del Procedimento	Responsabile dei Lavori
5	…………………………..	Responsabile di Cantiere
6	…………………………..	Responsabile di Cantiere
7	…………………………..	Capo Squadra Impresa principale
8	…………………………..	Capo Squadra Impresa subappaltatrice opere provvisionali
9	Fondazione ENPAIA	Committente

Le Imprese che prenderanno parte ai Lavori e i rispettivi periodi di presenza in Cantiere sono:

N.	Ragione Sociale	Tipo Impresa	Data Inizio	Data Fine
1	…………………………………..	Impresa principale		
2	……………………………………	Subappaltatrice opere provvisionali		

4 DESCRIZIONE DELL'OPERA E RELATIVI VINCOLI AL CONTORNO

Il presente Piano di Sicurezza riguarda gli interventi manutentivi e/o i lavori con essi correlati riguardanti tutte le prestazioni connesse al servizio di per l’esecuzione delle prestazioni manutentive relative alla manutenzione ordinaria e completa relativa alle aree a verde di pertinenza presenti negli immobili di proprietà della Fondazione E.N.P.A.I.A. siti in Roma.

Ubicazione : Il Cantiere è rappresentato da tutte le aree verdi di tipo comune presenti nei complessi immobiliari di proprietà della Fondazione ENPAIA presenti nell’elenco di seguito allegato:

<u>Comune di Roma</u>

1. Via Calalzo 36/38/40/60
2. Via Cortina D’Ampezzo 201
3. Via Deserto di Gobi 13/19
4. Via Gramsci 34/36/38
5. Via R. Pampanini 11
6. Via Pian di Scò 23
7. Via Pian di Scò 72/92
8. Via Tina Pica 4/6
9. Via Tina Pica 10/26/44/60
10. Via Russolillo 63
11. Via Viarisio 21
12. Via Ermoli 18
13. Via Fiume Bianco 29
14. Via Righelli 53/61
15. Via A. di Bonaiuto 39/41
16. Via P. Carnera 21
17. Via B. Croce 68/116
18. Via di Grotta Perfetta 601
19. Viale Beethoven 48
20. Via Albano 77
21. Via Guidubaldo del Monte 60
22. Via del Colosseo 20
23. Via Morgagni 29

Nell'esecuzione delle lavorazioni , la Ditta Manutentrice dovrà espletare il servizio affidato e/o le eventuali lavorazioni nel rispetto di tutte le normative di sicurezza vigenti in ordine alla materia inerente la manutenzione delle aree a verde ed il trattamento delle essenze florovivaistiche.

CONTESTO AMBIENTALE.

L'area di cantiere è rappresentata da tutte le aree a verde di uso comune presenti nei complessi immobiliari di proprietà della Fondazione ENPAIA.

Vincoli esterni:

2.1 vincoli al transito di mezzi pesanti ; si facendo attenzione a rispettare la portanza delle strutture di Pavimentazione di volta in volta attraversate
2.2 vincoli per l'accesso alle strade cittadine ; no
2.3 vincoli per il transito pedonale ; si
2.4 occupazione di suolo pubblico ; si necessario per l'utilizzazione di autocestelli per il taglio delle essenze arboree.
2.5 limiti di rumorosità ambientale ; no

Vincoli interni:

2.6 traffico pedonale ed accessi privati ; si
2.7 utilizzo degli spazi comuni (vani scala) da parte degli inquilini e/o visitatori occasionali e visitatori ; si
2.9 occupazioni provvisorie di suolo ; no

4.1 Caratteristiche intrinseche del cantiere
4.2 Caratteristiche dell'ambiente circostante
4.1 Caratteristiche intrinseche del cantiere

Valutazione preventiva del rumore all'interno del Cantiere

L'esposizione quotidiana personale dei lavoratori al rumore è stata valutata per ciascuno di loro in base alle singole attivitá che essi svolgano nell'arco della giornata lavorativa facendo riferimento ai tempi di esposizione ed ai livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni riconosciuti dalla commissione prevenzione infortuni (*rif. documentazione C.P.T. di Torino, vol. II manuale 5 "Conoscere per prevenire"*).

In base al livello di esposizione si prevedono diverse misure di sicurezza:
- fascia di esposizione compresa tra **80 ed 85 dB(A)** (in genere per gli addetti all'utilizzo di macchine operatrici, carpentieri, muratori polivalenti, posatori di pavimenti e rivestimenti, intonacatori, installatori di impianti): si richiede adeguata informazione su rischi, misure, D.P.I.;

- fascia di esposizione compresa tra **85 e 87 dB(A)** (in genere per gli addetti all'utilizzo di sega a disco, operai comuni polivalenti): si richiede adeguata informazione su rischi, misure, D.P.I., nonché la disponibilità degli idonei D.P.I., la formazione sul loro corretto uso ed i provvedimenti sanitari previsti dal D. Lgs. 195/2006;

- fascia di esposizione **superiore a 87 dB(A)** (in genere per gli addetti all'utilizzo di martello demolitore): si richiede l'obbligo di utilizzo degli idonei D.P.I., la formazione sul loro corretto uso, la comunicazione all'U.S.L. ed i provvedimenti sanitari previsti dal D. Lgs. 195/2006, nonché segnaletica e delimitazione delle aree a rischio;

Non potendo ridurre tali emissioni, si raccomanda comunque l'uso di otoprotettori a tutti gli addetti a tali attrezzature, nonché a tutto il personale che si trovasse costretto ad operare nelle immediate vicinanze.
Si raccomanda inoltre di evitare il più possibile altre lavorazioni nelle vicinanze di tali fonti di rumore.

Valutazione preventiva del rumore verso l'esterno del cantiere

Da una stima preventiva il livello sonoro non supererà i limiti ammessi.
La zona del cantiere è infatti classificata come classe II (prevalentemente residenziale) ai sensi del DPCM 14/11/1997.

Caduta di oggetti dall'alto all'esterno del cantiere

Le lavorazioni previste possono causare tale inconveniente che la ditta principale e successivamente tutte le ditte subappaltatrici devono evitare utilizzando ponteggi e protezioni componendo anche delle barriere.

Emissione di agenti inquinanti

Durante le varie lavorazioni non sono prevedibili emissioni di agenti inquinanti verso l'esterno dell'area.

Rischi associati

Non sono presenti particolari rischi associati in quanto l'area di cantiere si trova all'interno di spazi di proprietà privata. Le aree prospicienti eventuali ponteggi sono soggette al transito pedonale e pertanto saranno opportunamente interdette o protette mediante l'utilizzazione di tettoie o mantovane di sicurezza.

4.2 Caratteristiche dell'ambiente circostante

Caratteristiche dell'area

Le aree interessate dagli interventi non presentano particolari rischi in quanto trattasi di spazi esterni di natura condominiale.

Condizioni al contorno

- Presenza di altri cantieri: non prevista

- Presenza di altre attività pericolose nelle vicinanze: non prevista
- Presenza di traffico: no solo traffico pedonale al contorno
- Caratteristiche geomorfologiche del terreno
- Consistenza del terreno: Terreno urbanizzato
- Orografia dell'area: Lotto pianeggiante
- Livello di falda: oltre 2,7 m di profondità dal piano campagna.
- Altro (falde, fossati, alvei fluviali, banchine fluviali, alberi, manufatti,..): no

Dunque, data la natura del terreno delle opere che si intendono realizzare, non si ravvisano particolari rischi dovuti alle caratteristiche del terreno.

Opere aeree e di sottosuolo eventualmente interferenti col cantiere

- Linee Elettriche aeree: sono presenti linee elettriche aeree di media e bassa tensione.
- Linee Elettriche interrate: è presente la linea elettrica che serve i locali uso autorimessa.
- Rete idrica: presente in corrispondenza della portineria dell'edificio in seguito verrà realizzato l'allacciamento all'acquedotto .
- Rete Fognaria: presente in corrispondenza del piano S1 a livello dell'autorimessa
- Gas di città: non presente;
- Rete telefonica: presente
- Rete Fibre Ottiche: presente rete dati e fonia a servizio degli uffici.
- Altro:.........

É comunque obbligatorio per l'Impresa Appaltatrice i Lavori contattare le Ditte Erogatrici di tutti i Sottoservizi (anche quelli presumibilmente non presenti) per verificare la loro effettiva presenza ed tracciare il relativo posizionamento in pianta e sezione di tali Linee prima dell'Inizio Lavori.

Qualora la presenza di cavi elettrici isolati (ENEL, Telecom ed illuminazione pubblica) creasse problemi alle lavorazioni, si dovranno prendere accordi con gli enti interessati e chiedere lo spostamento temporaneo o definitivo delle linee stesse.

5 ORGANIZZAZIONE GENERALE DEL CANTIERE.

L'organizzazione generale del cantiere presuppone sia il rispetto da parte delle singole imprese dell'obbligo di gestire, ciascuna in relazione alla propria competenza, in modo efficiente il luogo di lavoro (si vedano le prescrizioni previste per le imprese), sia un'opera di supervisione e coordinamento da parte del Coordinatore per l'esecuzione.

a) Aree di lavoro :

Le aree di lavoro riguardano essenzialmente tutte le aree e7vani tecnici ove insistono gli impianti ascensore e/o di sollevamento come i servoscala, i locali di fine corsa, i locali ove sono installati gli argani, i motori elettrici gli impianti oleodinamici, i vani corsa degli ascensori, i quadri elettrici e di manovra ecc.

a) Misure di prevenzione per la sicurezza di carattere preliminare :

In particolare per dette aree, durante l'esecuzione dei lavori, l'Impresa provvederà all'interdizione totale di accesso delle aree impegnate dagli interventi per i non addetti ai lavori, tramite adeguata segnaletica ed opere di protezione.

In via tassativa, nelle aree sottostanti alle zone di lavorazione , siano esse ad uso esclusivo o spazi comuni, non devono essere previste altre attività .

I vuoti nei parapetti, in nessun caso, dovranno risultare privi di protezione .

L'Impresa, inoltre, provvederà alla realizzazione di idonee messa a terra , con comunicazione agli organi competenti per il controllo delle installazioni e dei dispositivi contro le scariche atmosferiche (art 4 D.P.R. n. 547 del 27/04/1955) ,alle luci di segnalazione e d'illuminazione notturna, segnalazione diurne, mantovane parasassi, il tutto, comunque, rispondenti alle normative vigenti . Quanto comunicato agli organi competenti dovra' essere trasmesso per conoscenza anche alla D.L. ;

c) Installazione cantiere

Quando si installa un cantiere, la prima cosa da fare è valutare il cantiere in termini di organizzazione generale. Ciò significa, in relazione al tipo ed all'entità, considerare ad esempio: il periodo in cui si svolgeranno i lavori, la durata prevista, il numero massimo ipotizzabile di addetti, la necessità di predisporre logisticamente il sito in modo da garantire un ambiente di lavoro non solo tecnicamente sicuro e igienico, ma anche il più possibile confortevole.

Nel caso specifico essendo un servizio di manutenzione ordinaria non si prevede di installare un cantiere in quanto trattasi di interventi lavorativi che vengono eseguiti periodicamente da personale specializzato munito di attrezzature di tipo mobili.

5.4 Servizi logistici e igienico - assistenziali a cura dell'Impresa.

I servizi igienico-sanitari, assistenziali e di pronto intervento presenti in Cantiere sono:

N. Lavabi: 1
N. W.C.: presenti i WC condominiali in ogni edificio
Cassetta di pronto soccorso: Sì
Kit di prima medicazione: Sì
Note:

Sarà cura dell'impresa principale:

- assicurarsi che i luoghi di lavoro siano adeguatamente illuminati e sia presente un'illuminazione di sicurezza di sufficiente intensità ove vi sia particolare rischio a seguito di guasto dell'illuminazione artificiale;

- difendere idoneamente i posti di lavoro e di passaggio contro la caduta o l'investimento di materiali.

- mantenere pulito il locale spogliatoio e WC e soprattutto garantire un turno di pulizia per l'ambiente circostante il cantiere.

- allestire le baracche ad uso spogliatoio, ufficio e WC anche utilizzando locali esistenti o consentendo ai lavoratori di utilizzare strutture pubbliche della zona.

5.5 Aree di deposito, magazzino e smaltimento rifiuti.

Non si prevede la costituzione di aree di deposito in quanto in quanto trattasi di interventi lavorativi che vengono eseguiti periodicamente da personale specializzato munito di attrezzature di tipo mobili e pertanto non necessita la costituzione di un magazzino.

5.6 Impianti di cantiere.

1. - Impianti da allestire a cura dell'impresa principale.

L'impresa principale utilizzerà l'impianto elettrico condominiale presente nell'immobile oggetto dell'intervento che dovrà possedere i seguenti requisiti:

L'impianto elettrico deve essere dotato di:
- Quadro di fornitura
- Quadro generale
- Quadro di distribuzione
- Impianto di terra

Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche
Impianto idrico
Impianto fognario

2. - Impianti di uso comune.

Tutte le imprese utilizzatrici devono preventivamente formare le proprie maestranze sull'uso corretto degli impianti di uso comune.

IMPIANTO	IMPRESA FORNITRICE	IMPRESE UTILIZZATRICI
Impianto elettrico di cantiere	Impresa principale	Tutte le imprese presenti in cantiere

3. - Prescrizioni sugli impianti.

Vengono poste le seguenti prescrizioni sull'impianto elettrico:
- misure, almeno semestrali, della resistenza di terra
- verifica, almeno mensile, del funzionamento del differenziale.

5.7 Macchine e attrezzature di cantiere.

Macchine e attrezzature delle Imprese previste in cantiere.

Tutte le macchine e le attrezzature impiegate devono rispettare le norme vigenti in materia di igiene e sicurezza.
L'elenco delle macchine e delle attrezzature significative utilizzate dalle imprese è di seguito specificato per ogni singola fase.

Macchine ed attrezzature di uso comune.

Tutte le imprese utilizzatrici macchine ed attrezzature di uso comune devono preventivamente formare le proprie maestranze sul loro uso corretto.

5.8 Segnaletica.

La segnaletica dovrà essere conforme agli allegati dal XXIV al XXXII del D.Lgs. 81/2008 in particolare per tipo e dimensione.
In cantiere vanno installati i cartelli elencati nella tabella seguente:

Tipo di segnalazione e ubicazione
Cartello generale dei rischi di cantiere: all'entrata del cantiere.
Cartello con le norme di prevenzione infortuni: come sopra.
Segnale di pericolo con nastro giallo-nero (ovvero rosso-bianco): per perimetrare le zone interessate da rischi di varia natura (es. caduta, caduta di oggetti dall'alto, crolli, depositi di materiali, zone con lavorazioni particolari, etc.).
Pronto soccorso: presso la baracca dove verrà custodita la cassetta di pronto soccorso.
Vietato ai pedoni: da apporre, per entrambi i versi di percorrenza, all'inizio di passaggi che espongono i pedoni (anche non addetti ai lavori) a situazioni di rischio.
Pericolo di caduta in apertura nel suolo: presso aperture provvisorie, in solai per l'inserimento di scala, e altre aperture con rischio di caduta dall'alto.
Attenzione ai carichi sospesi: nell'area interessata dalla movimentazione di carichi con la gru.
Non toccare – Tensione elettrica pericolosa Durante la posa del quadro elettrico, dei collegamenti e l'attivazione dell'impianto.
Protezione obbligatoria dell'udito: anche sotto forma di adesivo, da apporre visibile al posto di guida delle macchine operatrici, sui martelli demolitori e sugli utensili elettrici portatili rumorosi.
Protezione obbligatoria delle vie respiratorie: da apporre sulle saldatrici elettriche, a cannello ossiacetilenico o a GPL se utilizzate al coperto.
Protezione obbligatoria degli occhi: da apporre sugli utensili che possono causare proiezione di schegge, oggetti o schizzi di prodotti chimici irritanti.
Casco di protezione obbligatorio: da apporre nelle zone interessate al rischio di caduta di materiali, ovvero nel raggio d'azione degli apparecchi di sollevamento.
Telefono per salvataggio e pronto soccorso: presso la baracca adibita ad ufficio dove viene installato il telefono, anche di tipo cellulare; presso il telefono andranno quindi segnalati i numeri di Pronto intervento (pronto soccorso, Vigili del Fuoco).
Estintore a polvere: presso eventuali depositi di oli/lubrificanti o altri prodotti infiammabili.

SEGNALETICA DI SICUREZZA

La segnaletica di sicurezza e salute sul luogo di lavoro, le cui prescrizioni minime sono dettate nel DLgs. n. 81 del 09.04.2008, è una "segnaletica che, riferita ad un oggetto, ad una attività o ad una situazione determinata, fornisce una indicazione o una prescrizione concernente la sicurezza o la salute sul luogo di lavoro e che utilizza, a seconda dei casi, un cartello, un colore, un segnale luminoso o acustico, una comunicazione verbale o un segnale gestuale" (art. 162 comma 1 lettera a).

Qualora i rischi individuati dalla valutazione effettuata non possono essere evitati o sufficientemente limitati con misure, metodi o sistemi di organizzazione del lavoro, o con mezzi tecnici di protezione collettiva, il datore di lavoro fa ricorso alla segnaletica di sicurezza allo scopo di :

- avvertire di un rischio o di un pericolo le persone esposte
- vietare comportamenti che potrebbero causare pericolo
- prescrivere determinati comportamenti necessari ai fini della sicurezza
- fornire indicazioni relative alle uscite di sicurezza o ai mezzi di soccorso o di salvataggio
- fornire altre indicazioni in materia di prevenzione e sicurezza.

Scopo della segnaletica è quello di attirare in modo rapido e facilmente comprensibile l'attenzione su oggetti e situazioni che possono determinare determinati pericoli. Essa non sostituisce le misure antinfortunistiche, solamente le richiama.

Le caratteristiche che deve avere la segnaletica, sia permanente che occasionale, sono descritte negli allegati XXIV e XXV del DLgs n. 81/2008. Esse possono essere così riassunte:

- Segnale di divieto (forma rotonda, pittogramma nero su fondo bianco, banda, o bordo rosso).
  Quelli principalmente impegnati in cantiere sono:
  . Divieto di accesso ai non addetti ai lavori
  . Divieto di sostare sotto i ponteggi
  . Divieto di gettare materiale dai ponteggi
  . Divieto di rimuovere i dispositivi di sicurezza
  . Divieto di usare fiamme libere.

- Segnale di avvertimento pericolo(forma triangolare, pittogramma nero su fondo giallo,bordo nero).
  Quelli principalmente impiegati in cantiere sono:
  . Pericolo di carichi sospesi
  . Pericolo di tensione elettrica
  . Pericolo di transito macchine operatrici
  . Pericolo di caduta in profondità
  . Pericolo di materiale infiammabile:

- Segnale di prescrizione (forma rotonda, pittogramma bianco su fondo azzurro).
  Quelli principalmente impiegati in cantiere sono:
  . Usare il casco

. Usare calzature protettive
. Usare i guanti
. Usare le cinture di sicurezza . Ecc..

- Segnale di salvataggio e sicurezza (forma quadrata o rettangolare, pittogramma bianco su fondo verde).
  Quelli principalmente usati in cantiere sono:
- Pronto soccorso
- Segnale per attrezzature antincendio (forma quadrata o rettangolare, pittogramma bianco su fondo rosso)

- Segnalazione di ostacoli o punti di pericolo
  Gli ostacoli, presenti in cantiere, devono essere segnalati con nastri di colore giallo e nero oppure con altri di colore rosso e bianco; le sbarre dovranno avere un inclinazione di 45° e dimensioni più o meno uguali fra loro. Anche i pozzetti aperti, e gli altri luoghi ove vi può essere rischio di caduta nel vuoto, quando necessario, devono essere segnalati con i nastri di cui sopra, e naturalmente devono essere presi gli altri provvedimenti per evitare infortuni, quali posa di parapetti normali, parapetti normali con arresto del piede, quadrilateri per botole, ecc.., perché, sia ben chiaro, la segnaletica non esime dal mettere in atto le protezioni prescritte dalle norme e dal comune buonsenso.

- Segnalamento temporaneo (Art. 30/495 – Art. 21 Cod. Str.)
  1) I lavori ed i depositi su strada e i relativi cantieri devono essere dotati di sistemi di segnalamento temporaneo mediante l’impiego di specifici segnali previsti dal presente regolamento ed autorizzati dall’ente proprietario , ai sensi del art. 5, comma 3, del codice.
  2) I segnali di pericolo o di indicazione da utilizzare per il segnalamento temporaneo hanno colore di fondo giallo.
  3) Per i segnali temporanei possono essere utilizzati supporti e sostegni o basi mobili di tipo trasportabile e ripiegabile che devono assicurare la stabilità del segnale in qualsiasi condizione della strada ed atmosferica. Per gli eventuali zavorramenti dei sostegni è vietato l ‘ uso di materiali rigidi che possono costituire pericolo o intralcio per la circolazione.
  4) I segnali devono essere scelti ed installati in maniera appropriata alle situazioni di fatto ed alle circostanze specifiche, secondo quanto rappresentato negli schemi segnaletici differenziati per categoria di strada . Gli schemi segnaletici sono fissati con disciplinare tecnico approvato con decreto del Ministero dei lavori pubblici da pubblicare nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica.
  5) Nei sistemi di segnalamento temporaneo ogni segnale deve essere coerente con la situazione in cui viene posto e, ad uguale situazione devono corrispondere stessi segnali e stessi criteri di posa. Non devono essere posti in opera segnali temporanei e segnali permanenti in contrasto tra loro. A tal fine i segnali permanenti vanno rimossi se in contrasto con quelli temporanei. Ultimati i lavori i segnali temporanei, sia verticali che orizzontali, devono essere immediatamente rimossi e, se del caso, vanno ripristinati i segnali permanenti.

  Per punti in cui esiste pericolo di urti o di investimento, o caduta ecc.., la segnalazione va fatta mediante strisce inclinate di colore giallo e nero alternati o rosso e nero alternati.

Le dimensioni dei segnali devono essere tali da essere riconoscibili da almeno 50 metri di distanza.

Il datore di lavoro, a norma del art. 164 D. Lgs. 81/2008, provvede affinché:

- il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e i lavoratori siano informati di tutte le misure da adottare riguardo alla segnaletica di sicurezza impiegata all'interno dell'impresa ovvero dell'unita' produttiva;
- i lavoratori ricevano una formazione adeguata, in particolare sotto forma di istruzioni precise, che deve avere per oggetto specialmente il significato della segnaletica di sicurezza, soprattutto quando questa implica l'uso di gesti o di parole, nonché i comportamenti generali e specifici da seguire.

1. - Cartelli di divieto.

2. - Cartelli di avvertimento.

Raggi laser
Materiale comburente
Radiazioni non ionizzanti
Campo magnetico intenso
Pericolo di inciampo
Caduta con dislivello
Rischio biologico
Sostanze nocive o irritanti

3. - Cartelli di salvataggio.

4. - Cartelli antincendio.

Lancia antincendio	Scala	Estintore
Telefono per gli interventi antincendio	Direzione da seguire (cartello da aggiungere a quelli che precedono)	

5. - Cartelli di prescrizione.

Protezione obbligatoria degli occhi	Casco di protezione obbligatoria	Protezione obbligatoria dell'udito
Protezione obbligatoria delle vie respiratorie	Calzature di sicurezza obbligatorie	Guanti di protezione obbligatoria
Protezione obbligatoria del corpo	Protezione obbligatoria del viso	Protezione individuale obbligatoria contro le cadute

Passaggio obbligatorio per i pedoni	Obbligo generico (con eventuale cartello supplementare)	

5.9 Dispositivi di protezione individuale (DPI) e sorveglianza sanitaria.

Secondo l'articolo 74 del D.Lgs 81/2008 si intende per dispositivo di protezione individuale, di seguito denominato "DPI", qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo. Tutti i DPI devono essere marcati CE ed essere conformi alle prescrizioni del D.Lgs. 475/92 e successive modificazioni e integrazioni (art. 76). I DPI devono inoltre:
a) essere adeguati ai rischi da prevenire, senza comportare di per sé un rischio maggiore;
b) essere adeguati alle condizioni esistenti sul luogo di lavoro;
c) tenere conto delle esigenze ergonomiche o di salute del lavoratore;
d) poter essere adattati all'utilizzatore secondo le sue necessità.
In caso di rischi multipli che richiedono l'uso simultaneo di più DPI, questi devono essere tra loro compatibili e tali da mantenere, anche nell'uso simultaneo, la propria efficacia nei confronti del rischio e dei rischi corrispondenti.

Nella tabella seguente si danno delle indicazioni di massima per l'assegnazione dei DPI, ferme restando le necessità che possono scaturire da lavorazioni particolari o dall'impiego di attrezzature specifiche. Proprio per operare correttamente in tali situazioni particolari, i singoli DPI da utilizzare verranno specificati in seguito anche per ciascun lavoratore.

Tipo di protezione	**Tipo di DPI e categoria**	**Mansione svolta**
Protezione del capo	Caschetto di protezione UNI 7154/1 - EN 397	Tutti i lavoratori
Protezione dell'udito (otoprotettori)	Cuffie, tappi o archetti prEN 458 - EN 352/1,2,3	Addetti alle macchine operatrici e altro personale esposto
Protezione degli occhi e del viso	Occhiali anti schegge e schizzi prEN 166 Occhiali con filtro per la luce prEN 379 - UNI EN 169,170,171	Tutti gli utilizzatori di utensili manuali, seghe circolari e prodotti chimici nocivi Addetti al cannello e saldatori
Protezione delle vie respiratorie	Maschera a facciale pieno tipo A1P2 a norma UNI-EN 141 Mascherine oro-nasali	Tutti i lavoratori addetti alle demolizioni Tutti i lavoratori
Protezione dei piedi	Scarpe antinfortunistiche con	Tutti i lavoratori

	puntale rinforzato e suola anti foro a norma UNI EN 345	
Protezione delle mani	Guanti di protezione contro rischi meccanici EN 388 Guanti imbottiti antivibrazioni Guanti di protezione contro rischi termici UNI-EN 407	
Protezione di parti del corpo	Tuta da lavoro	Tutti i lavoratori
Protezione da cadute dall'alto	Imbracature UNI-EN 361	Tutti i lavoratori destinati ad operare ad altezze superiori a 2m senza parapetto

5.10 Documentazione da fornire al coordinatore e/o da tenere in cantiere

1. - Documentazione riguardante il cantiere nel suo complesso.

Fermo restando l'obbligo delle imprese di tenere in cantiere tutta la documentazione prevista per legge, al coordinatore per l'esecuzione ciascuna impresa deve consegnare per sé e per le imprese sue subappaltatrici la seguente documentazione:

N. - Documento

1 - Certificazioni CE macchine e attrezzature usate in cantiere [In Cantiere]
2 - Denuncia mod. A scariche atmosferiche - art. 39 DPR 547 /55
3 - Denuncia mod. B messa a terra - art. 328 DPR 547 /55, art. 3 DM 12/9/59 [In Cantiere]
4 - Documentazione relativa alla consegna dei DPI [In Cantiere]
5 - Notifica preliminare [In Cantiere]
6 - Libretto ponteggio aut. min. - art. 33 DPR 164/56 CM 149/85
7 - Notifica preliminare [In Cantiere]
8 - Piano di Sicurezza [In Cantiere]
9 - Piano di Sicurezza imprese presenti in cantiere [In Cantiere]
10 - Piano di Sicurezza integrativi [In Cantiere]
11 - Progetto ponteggio più alto di 20 m o difforme da schemi tipo -art. 32 DPR 164/56
12 - Programma lavori di demolizione - art. 72 DPR 164/56
13 - Registro carico scarico rifiuti
14 - Registro infortuni [In Cantiere]
15 - Schede di sicurezza materiali usati in cantiere [In Cantiere]
16 - Segnalazione all'ENEL o altri enti esercenti linee elettriche
17 - Valutazione rischio rumore

2. - Documentazione relativa agli impianti, macchine ed attrezzature.

Va tenuta presso gli uffici del cantiere, a cura del direttore di cantiere di ciascuna impresa, la seguente documentazione:

- indicazione dei livelli sonori delle macchine ed attrezzature che verranno impiegate dedotti dall'applicazione del D.Lgs. 277/91
- libretti di omologazione degli apparecchi di sollevamento ad azione non manuale di portata superiore a 200 Kg;
- copia denuncia all' ISPELS per gli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 Kg;
- verifica trimestrale delle funi e delle catene riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamento;
- verifica annuale degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg;
- dichiarazione di stabilità degli impianti di betonaggio;
- copia di autorizzazione ministeriale e relazione tecnica per i ponteggi metallici fissi;
- disegno esecutivo del ponteggio firmato dal responsabile di cantiere per ponteggi montati secondo schemi tipo
- dichiarazione di conformità legge 46/90 per l'impianto elettrico di cantiere;
- segnalazione all'ENEL per le operazioni effettuate a meno di 5 metri dalle linee elettriche;
- denuncia all'ISPESL competente per territorio degli impianti di messa a terra (Modello B);
- copia delle schede di sicurezza delle sostanze che saranno utilizzate in cantiere;
- libretti d'uso e manutenzione delle macchine.

6 GESTIONE DELLE EMERGENZE

Indicazioni generali

Sarà cura dell'impresa principale organizzare il servizio di emergenza ed occuparsi della formazione del personale addetto.
L'impresa principale dovrà assicurarsi che tutti i lavoratori presenti in cantiere siano informati dei nominativi degli addetti e delle procedure di emergenza; dovrà inoltre esporre in posizione visibile le procedure da adottarsi unitamente ai numeri telefonici dei soccorsi esterni.

6.1 Primo soccorso: organizzazione e modalitá di intervento

All'interno del cantiere dovrà essere garantita la presenza di un addetto al primo soccorso durante l'intero svolgimento dell'opera. L'addetto sarà in possesso di documentazione comprovante **la frequenza di specifico corso** presso strutture specializzate.

L'addetto al primo soccorso in caso di emergenza deve:

- valutare se siano possibili rischi per se e gli altri lavoratori;
- prestare soccorso all'infortunato valutando le funzioni vitali;
- attivare i soccorsi delle strutture sanitarie al numero di emergenza - tel. **118** - fornendo agli operatori tutte le informazioni utili;
- prestare le prime cure in attesa dell'arrivo dei soccorsi.

Per infortuni di modesta gravità in cantiere dovrà essere predisposta a cura dell'impresa principale ed in luogo facilmente accessibile ed adeguatamente segnalato con cartello **una casetta di primo soccorso** contenete i prescritti presidi farmaceutici, secondo quanto previsto dalla normativa vigente, il cui utilizzo deve essere riservato al lavoratore designato a tale compito.
Presso l'ufficio di cantiere dovranno essere messi in evidenza i numeri telefonici che si riferiscono ai presidi sanitari e d'emergenza più vicini.

Pronto intervento

(numeri telefonici di primaria importanza)

In cantiere sono esposti avvisi riportanti i nominativi e gli indirizzi dei posti ed organizzazioni di pronto intervento per i diversi casi di emergenza o normale assistenza.
Inoltre sono esposti "poster" con l'indicazione dei primi soccorsi da portare in aiuto all'eventuale infortunato.

Carabinieri	112
Polizia	113
Vigili del Fuoco	115

Vigili Urbani 06/67691
Soccorso pubblico di emergenza 118
Pronto soccorso ospedaliero 06/5510

Gruppo immobili zona EUR Torrino

(V.LE BEETHOVEN, 48 ; VIA DESERTO DI GOBI, 19 ; VIA DEL FIUME BIANCO 29 ; VIA GROTTA PERFETTA, 603 ; VIA PRIMO. CARNERA, 21 ; VIA A. DI BONAIUTO, 39/41 ; VIA B. CROCE, 116)

- **Presidio di pronto soccorso più vicino : Dipartimento emergenza DEA Azienda Ospedaliera Sant'Eugenio , Piazzale dell'Umanesimo, cap 00144, Roma centralino 06-65904**

Gruppo immobili zona Tor Tre Teste, Colli Aniene, Cinecittà Est

(VIA G. ERMOLI, 18 ; VIALE BRUNO RIZZIERI 203-204 ; VIA V.G. GALATI, 87 -91-99-99bis)

- **Presidio di pronto soccorso più vicino : Dipartimento emergenza DEA Azienda Ospedaliera Sandro Pertini, Via Dei Monti Tiburtini, 00157, Roma centralino 06-415931 : Policlinico Casilino, Via Casilina 104, Tel. 06-231881 ; Policlinico Universitario Tor Vergata, Via Oxford 81, Roma tel. 06-20901**

Gruppo immobili zona Nuovo Salario, Casal Boccone

(VIA E. VIARISIO 21 ; VIA ROSETTA. PAMPANINI ; 11 VIA TINA PICA 10-60 ; VIA D.G. RUSSOLILLO 63 ; VIA TINA PICA 6 ; VIA GENNARO RIGHELLI 53-59 ; VIA PIAN DI SCÒ 23 ; VIA PIAN DI SCO 72/92 ; PIAZZA FERNANDO DE LUCIA 60/62)

- **Presidio di pronto soccorso più vicino : Dipartimento emergenza DEA Azienda Ospedaliera Sandro Pertini, Via Dei Monti Tiburtini, 00157, Roma centralino 06-415931 : Policlinico Agostino Gemelli, Via della Pineta Sacchetti 506 , tel.06-3054343, DEA tel. 06-30154036/7- ROMA, Centro Antiveleni : Policlinico Agostino Gemelli, Via della Pineta Sacchetti 506 , tel.06-3054343, DEA tel. 06-30154036/7**

Gruppo immobili zona Parioli, Camilluccia

(VIA A. GRAMSCI, 34-36-38 ; VIA CALALZO, 36-38-40-60 ; VIA CORTINA D'AMPEZZO, 201)

- **Presidio di pronto soccorso più vicino : Policlinico Agostino Gemelli, Via della Pineta Sacchetti 506 , tel.06-3054343, DEA tel. 06-30154036/7- ROMA, Centro Antiveleni : Policlinico Agostino Gemelli, Via della Pineta Sacchetti 506 , tel.06-3054343, DEA tel. 06-30154036/7**

Gruppo immobili zona Appio Latino, Porta Pia, Policlinico

(VIA ALBANO, 77 ; VIA TORINO 6 ; VIA DEL COLOSSEO 20 ; VIA DEI VILLINI 5 ; VIA G.B. MORGAGNI 29/33 ; VIA CESARE PASCARELLA 7)

- **Presidio di pronto soccorso più vicino : Policlinico Universitario Umberto I, Viale del Policlinico 155 Roma tel. 06-4455793-06-4941198 ; Dipartimento emergenza DEA Azienda Ospedaliera San Camillo-Forlanini , centralino 06-58701**

6.2 Prevenzione incendi: organizzazione e modalitá di intervento

Con riferimento a quanto indicato nel Decreto del Ministero dell'Interno del 10 marzo 1998 ("CRITERI GENERALI DI SICUREZZA ANTINCENDIO PER LA GESTIONE DELL'EMERGENZA NEI LUOGHI DI LAVORO"), si è riportata nella seguente tabella la compatibilità tra mezzo estinguente e tipo di incendio (non si fa riferimento agli incendi di classe D in quanto, trattandosi di "incendi di sostanze metalliche", essi non si presentano nei cantieri mobili) .

	A Legno, carta, tessuti, gomma	B Petrolio, benzina, oli, alcool, diluenti,ecc.	C Acetilene, GPL, propano, ecc.	E Impianti elettrici
Acqua				
Schiuma				
Anidride carbonica				
Polvere				

Buono

Mediocre

Scarso

Inadatto

In ogni caso nel cantiere deve venire reso disponibile un **estintore a polvere**.
In cantiere dovrà inoltre essere **garantita costantemente la presenza di almeno un addetto alla prevenzione incedi opportunamente addestrato** (corso di formazione per rischio di incendio medio/basso) che nel caso di un principio di incendio, deve:

- valutare la pericolosità dell'incendio, con particolare riferimento alle dimensioni dell'incendio, all'eventuale rischio per l'incolumità delle persone e ai punti critici interessati (depositi di materiali combustibili o pericolosi, ecc.);
- dare l'allarme e far evacuare il personale;
- avvisare se necessario i Vigili del Fuoco - tel. **115 -**, fornendo le informazioni utili rilevate durante la valutazione dell'incendio;
- isolare elettricamente la zona interessata dall'incendio, utilizzando gli appositi interruttori di sgancio;
- intervenire con i mezzi estinguenti di pronto intervento - estintori -, adeguati alla natura del fuoco e degli impianti interessati, allo scopo di spegnere l'incendio, prevenirne la propagazione o per controllare l'incendio;
- riferire al Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione qualsiasi tipo di intervento.

Per tali compiti, se non si presentano rischi significativi, può essere richiesta la collaborazione anche degli altri lavoratori presenti.

6.3 Piano di evacuazione

Vista la morfologia del cantiere e le attività che in esso si svolgono, non si richiedono particolari misure di evacuazione. Per ciascuna zona di lavoro dovrà essere prevista una idonea via di fuga sicura e chiaramente segnalata.
Definire, segnalare e mantenere sgombre da ostacoli le vie e le uscite di emergenza.
Tenere pulite ed in ordine le zone di lavoro per evitare intralci in caso di evacuazione.

6.4 Gestione di infortuni ed incidenti

Le imprese appaltatrici daranno immediata comunicazione, alla Direzione Lavori ed al Coordinatore in fase di esecuzione, di visite in cantiere di organismi di controllo (ASL, ISPELS, VV.F).

In caso di infortunio l'impresa di competenza informerà immediatamente la direzione lavori trasmettendo successivamente copia della relativa documentazione. I registri degli infortuni delle imprese appaltatrici e dei rispettivi subappaltatori potranno essere consultati dal Coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

7 CRITERI DI ANALISI DEI RISCHI

Premesso che, in ossequio alla vigente normativa in materia di sicurezza, si intende per

- “**pericolo**” un qualche cosa che possegga la qualità intrinseca di causare, potenzialmente, un danno
- “**rischio**” la probabilità di raggiungere il potenziale del danno

la valutazione dei rischi è da intendersi di tipo qualitativo e muove dall’analisi dei pericoli connessi al contesto ambientale e alle diverse fasi di lavorazione previste.

Si sono quindi individuate le effettive sorgenti di rischio e le fasi/aree critiche per le quali sono richieste misure specifiche e/o prescrizioni operative o necessità di coordinamento .

La metodologia seguita per l’individuazione dei rischi è stata quella di suddividere l’opera in fasi di lavorazione; ogni fase è stata a sua volta, se necessario, divisa in sottofasi per poi procedere alla analisi dei vari aspetti della fase e/o sottofase stessa considerando sia i rischi ad essa intrinseci, che quelli connessi con i macchinari utilizzati e con la presenza dei vari operatori.
I rischi sono stati valutati con riferimento: alle norme di legge e di buona tecnica, al contesto ambientale, alla presenza contemporanea e/o successiva di diverse imprese e/o diverse lavorazioni, ad eventuali pericoli correlati.

Una **matrice del rischio** consente di valutare inoltre, per ciascuna fase, quale sia o siano gli aspetti piú rischiosi della lavorazione stessa.
Gli indici di valutazioneutilizzati nella matrice sono così rappresentativi:

	PROBABILITA’	DANNO
1	=improbabile	=lieve (assenza dal lavoro < 8 gg)
2	=poco probabile	=medio (assenza dal lavoro > 8 gg)
3	=probabile	=grave (assenza dal lavoro > 30 gg)
4	=molto probabile	=molto grave (assenza dal lavoro > 30 gg e con invalidità permanente)

Il valore R=PxD dà invece le seguenti indicazioni:

PxD	1	2	3	4
1	**1**	**2**	**3**	**4**
2	**2**	**4**	**6**	**8**
3	**3**	**6**	**9**	**12**
4	**4**	**8**	**12**	**16**

R>8	AZIONI CORRETTIVE INDILAZIONABILI
4=<R=<8	AZIONI CORRETTIVE URGENTI
2=<R=<3	AZIONI CORRETTIVE A MEDIO TERMINE
R=1	AZIONI CORRETTIVE IN FASE DI PROGETAZIONE
R=0	RISCHIO NON PRESENTE

8 GESTIONE DELLE INTERFERENZE

Rischi addizionali, spesso non strettamente connessi alle singole attività o lavorazioni, si possono verificare qualora queste vengano svolte contemporaneamente. Il programma lavori consente l'individuazione di tali interferenze. Le imprese devono porre particolare attenzione e sensibilizzare i loro lavoratori in merito.
L'obiettivo della programmazione dei tempi delle lavorazioni di cantiere è quello di arrivare a pianificare i tempi di evoluzione delle operazioni costruttive ex-ante; questo, per permettere di prevenire l'insorgere di sovrapposizioni o connessioni lavorative tali da poter ingenerare un aumento della possibilità di verificarsi di eventi incidentali.
Conseguentemente, le prescrizioni operative risultanti dalla programmazione dei tempi del cantiere, si riferiscono unicamente al rispetto, da parte delle imprese appaltatrici e/o sub-appaltatrici, dello sviluppo temporale delle varie fasi lavorative .
Qualora in corso d'opera si verificassero interferenze non previste, dovranno essere preventivamente comunicate al Coordinatore per l'esecuzione ed autorizzate.

9 PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA.

Le imprese esecutrici prima di iniziare i lavori devono redigere un loro **Piano Operativo di Sicurezza** (**POS**) da considerare come piano complementare di dettaglio del **PSC**. Tale piano è costituito dall'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute specifici per quell'impresa e per quell'opera, rispetto **all'utilizzo di attrezzature** e alle **modalità operative**. E' completato dall'indicazione delle **misure** di prevenzione e protezione e dei **DPI**.

Tale **POS** descrive quindi le modalità di gestione in sicurezza delle attività (fasi lavorative) esercitate da una singola impresa e deve essere avallato dal **Coordinatore per l'esecuzione** sia per la validità intrinseca che per le possibili interazioni con **POS** di altre imprese.

E' compito del coordinatore per l'esecuzione:
- verificare che il **POS** di ogni impresa sia congruente con il lavoro da svolgere;
- verificare che sia nella sostanza rispettato.
- coordinare i diversi **POS** delle imprese operanti in cantiere
- chiederne l'adeguamento qualora non risultasse congruente.

10 FIRME DI ACCETTAZIONE.

In fase di offerta:

Il presente Piano con la presente sottoscrizione si intende letto, compreso ed accettato in ogni sua parte. Il Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione:

Committente	Progettista	Impresa appaltatrice
Firma	Firma	Firma

Prima dell’inizio dei lavori:

Il presente Piano, composto da n° .... pagine numerate in progressione e con numerazione progressiva propria di cui all’indice, con la presente sottoscrizione si intende letto, compreso ed accettato in ogni sua parte.

Il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dei lavori:

Imprese	Coord. per l’esecuz.	Direttore di cantiere
Firma	Firma	Firma
Firma	Firma	Firma
Firma	Firma	Firma
Firma	Firma	Firma
Firma	Firma	Firma
Firma	Firma	Firma

11 MODULI PER LA GESTIONE DELLA SICUREZZA.

11.1 Mod. 1 - Dichiarazione art.3 comma 8 del D. Lgs. 494/96.

Spett.le (Committente)

Oggetto: dichiarazione art. 3 comma 8 del D. Lgs. 494/96.

In relazione alla Vs. richiesta, il sottoscritto .... in qualità di legale rappresentante dell'impresa ....

DICHIARA

che l'impresa medesima:

1) è iscritta alla C.C.I.A.A. di .... al n° ....

2) applica ai lavoratori dipendenti il contratto collettivo ....

3) rispetta gli obblighi assicurativi e previdenziali previsti dalle Leggi e dai contratti di lavoro.

In fede

________________, li ___/___/___

L'impresa

____

Timbro e firma

11.2 Mod. 2 - Nomina del direttore di cantiere.

Spett.le (Coordinatore)

Oggetto: Nomina del Direttore di cantiere.

Il sottoscritto .... in qualità di legale rappresentante dell'impresa .... nomina il (eventuale titolo di studio) .... (nome e cognome) ...., quale Direttore di cantiere in oggetto, e dichiara di avergli consegnato ed illustrato il piano di sicurezza e coordinamento.

_________________, li ___/___/___

L'impresa

____

Timbro e firma

Per accettazione

Il Direttore di cantiere

____

11.3 Dichiarazione di effettuazione degli adempimenti previsti dal D. Lgs. 81/2008

Spett.le (Coordinatore)

Oggetto: dichiarazione di avvenuta effettuazione degli adempimenti previsti dal D. Lgs. 81/2008.

In relazione alla Vs. richiesta, il sottoscritto ………………………………………… in qualità di legale rappresentante dell'impresa……………………………………..

DICHIARA

a) di aver effettuato tutti gli adempimenti previsti dal D. Lgs. 81/2008 ed in particolare di aver predisposto il documento di valutazione dei rischi (o autocertificazione, previa valutazione dei rischi) ai sensi del D. Lgs. 81/2008;

b) di aver comunicato il nominativo del R.S.P.P. agli Enti di controllo.;

c) di aver nominato il Medico competente (se necessario);

d) di aver designato i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave ed immediato, di salvataggio, di pronto soccorso e, comunque, di gestione delle emergenze;

e) di aver informato e formato i propri dipendenti sui rischi per la salute e la sicurezza specifici dell'attività dell'impresa, nonchè in particolare su quelli indicati nel piano di sicurezza e coordinamento;

f) di aver consegnato a tutti i lavoratori i D.P.I. necessari per le proprie mansioni e di averli adeguatamente formati sul relativo uso.

In fede

________________, li ___/___/___

L'impresa

____

Timbro e firma

11.4 Mod. 4 - Dichiarazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza di presa visione del piano.

Oggetto: dichiarazione del R.L.S. di presa visione del Piano di sicurezza e coordinamento.

Il sottoscritto .... in qualità di rappresentante dei

lavoratori per la sicurezza dell'impresa ....

DICHIARA

di aver preso visione del Piano di sicurezza e coordinamento relativo al cantiere sito in via ……….

in comune di …………...

In fede

________________, li ___/___/___

Il Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza

____

11.5 Mod. 5 - Affidamento e gestione di macchine ed attrezzature.

Spett.le (Impresa)
....
....
....

Oggetto: affidamento e gestione di macchine ed attrezzature

Con la presente siamo a consegnarVi per il cantiere di via …………. in comune di

…………….. le seguenti macchine e attrezzature:

Macchina / attrezzatura	Tipo e n° Matricola
• autocarro	....
• argani a cavalletto	....
• cannello per guaina	....
• carrello elevatore	....
• flessibili	....
• martelli demolitori	....….
• ponteggio metallico	....…
• ponte su ruote	....…
• scale portatili	....….
• scanalatrice per muri ed intonaci	....…
• sega circolare	....…
• trabattelli	....…
• trapani elettrici	....…
• martelletti ad aria compressa	....…
• compressore	....…
• idropulitrice	....…
• idrosabbiatrice	....…

L’impresa affidante

____
Timbro e firma

11.6 Mod. 6 - Dichiarazione di presa visione ed accettazione del piano da parte delle imprese subappaltatrici.

Il Sig. .... in qualità di Direttore di cantiere

dell’Impresa ....

DICHIARA

a) di aver preso visione che le attrezzature e le macchine prese in consegna sono rispondenti ai requisiti di sicurezza previsti dalle norme di prevenzione;

b) di essere stato informato dei rischi e dei sistemi di prevenzione relativi all’utilizzo delle macchine e delle attrezzature consegnate;

SI IMPEGNA A

a) far utilizzare le attrezzature e le macchine prese in consegna esclusivamente a proprio personale idoneo, tecnicamente capace, informato e formato specificatamente;

b) informare i propri operatori sui rischi e le misure preventive nell’uso delle macchine e sul divieto di vanificare le funzioni dei dispositivi di sicurezza delle macchine e delle attrezzature;

c) mantenere in buone condizioni le macchine e attrezzature prese in consegna.

In fede

______________, li __/__/__

L’Impresa affidataria

____

Timbro e firma

11.7 Mod. 7 - Cartello di cantiere.

COMUNE DI ……….…………………… provincia di …..………………….

OGGETTO DELL'APPALTO: …………………………….………...………….

PERMESSO DI COSTRUIRE n° …..……….……………… del ………..…………….

COMMITTENTE: ……………………………..……………………………..

PROGETTISTA: ………………………………………………………..…

DIRETTORE DEI LAVORI: …………………………...…………………………..

COORDINATORE PER L’ESECUZIONE: ………………………………………

IMPRESA:……………………………………………………………………

DIRETTORE DI CANTIERE: ….………………………………………………

12 NOTIFICA PRELIMINARE .

Spett.le ASL……………………..

Oggetto: notifica preliminare ai sensi dell'art. 99 D. Lgs 81/2008.

Il sottoscritto ________________ residente in via __________ n° __ in Comune di __________________ comunica alla S.V./ ill.ma quanto previsto dall'oggetto.

- Data della comunicazione: ___________________
- Indirizzo del cantiere: ____
- Committente (nome, cognome, codice fiscale, indirizzo):_______________________________
  ____
- Natura dell'opera: ____
- Responsabile dei lavori (nome, cognome, codice fiscale, indirizzo): ______________________
  ____
- Coordinatore per la progettazione: ____
  ____
- Coordinatore per l'esecuzione: ____
  ____
- Data presunta di inizio dei lavori: ___________
- Durata presunta dei lavori in cantiere: ____
- Numero max. presunto di lavoratori in cantiere: _____
- Numero previsto di imprese e di lavoratori autonomi in cantiere: _________________________
- Identificazione, codice fiscale o P.IVA delle imprese già selezionate: _____________________
  ____
  ____
- Ammontare presunto dei lavori: __________________ (____________________)

_____________ li, _______________

13 COSTI DELLA SICUREZZA.

Ai sensi di quanto previsto dall'Allegato XV, punto 4 e dall'art. 7 comma 3 del D.P.R. 222/2003, i costi relativi alle procedure esecutive, agli apprestamenti, alle attrezzature, per il rispetto delle norme in materia di sicurezza e salute, nonché per il rispetto delle eventuali altre prescrizioni del presente piano sono determinati in modo analitico, in base allo studio delle singole fasi di lavorazione.

Vanno stimati, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, i costi:

a) degli apprestamenti previsti nel PSC;
b) delle misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;
c) degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi;
d) dei mezzi e servizi di protezione collettiva;
e) delle procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;
f) degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
g) delle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

La stima dovrà essere congrua, analitica per voci singole, a corpo o a misura, riferita ad elenchi prezzi standard o specializzati, oppure basata su prezziari o listini ufficiali vigenti nell'area interessata, o sull'elenco prezzi delle misure di sicurezza del committente; nel caso in cui un elenco prezzi non sia applicabile o non disponibile, si farà riferimento ad analisi costi complete e desunte da indagini di mercato. Le singole voci dei costi della sicurezza vanno calcolate considerando il loro costo di utilizzo per il cantiere interessato che comprende, quando applicabile, la posa in opera ed il successivo smontaggio, l'eventuale manutenzione e l'ammortamento.

PREVISIONE DEI COSTI PER LA SICUREZZA

Nell'allegato piano di sicurezza non sono stati evidenziati specificatamente i costi per la sicurezza di cui all' art. 12 del D.lsg.494\96 , D.P.R. 222/03 e successive modificazioni ed integrazioni
In generale possono prevedersi quattro capitoli di spesa per la salvaguardia della sicurezza e salute nei cantieri:

- costi da sostenere per protezioni individuali (DPI).
- costi per allestire i dispositivi di protezione collettiva (DPC);
- costi da sostenere per interventi di prevenzione (aumento della durata delle fasi lavorative con costi aggiuntivi di manodopera e attrezzature);

costi generali per la sicurezza del cantiere (corsi informativi delle mestranze, piano di sicurezza, allestimento della segnaletica di sicurezza, dotazione di presidi antincendio e di primo soccorso in cantiere, ect. .) ;

Pertanto avremo:

STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA

ONERI PER LA SICUREZZA

PER LA MANUTENZIONE ORDINARIA E COMPLETA RELATIVA ALLE AREE A VERDE DI PERTINENZA PRESENTI NEGLI IMMOBILI DI PROPRIETA' DELLA FONDAZIONE E.N.P.A.I.A. SITI IN ROMA

		unità di misura	quantità	prezzo unitario	prezzo finale
	OPERE PROVVISIONALI E DI SICUREZZA				
A2	**Recinzione realizzata con rete in polietilene alta densità,** peso 240 g/mq, resistente ai raggi ultravioletti, indeformabile, colore arancio, sostenuta da appositi paletti di sostegno in ferro zincato fissati nel terreno a distanza di 1 m:altezza 1,20 m, costo di utilizzo dei materiali per tutta la durata dei lavori (SR5015b), allestimento in opera e successiva rimozione, per ogni metro di recinzione realizzata (SR5017b)	ml	100,00	1,71 €	171,00 €
A4	Nolo autocestello e/o ragno con braccio telescopico di altezza fino a 27 metri	giorno	20,00	300,00 €	6.000,00 €
A5	**Trabattello mobile prefabbricato** in tubolare di lega per esecuzione opere interne, completo di piani di lavoro, botole e scale di accesso ai piani, protezioni e quanto altro previsto dalle norme vigenti, compresi gli oneri di montaggio, smontaggio e ritiro a fine lavori, valutato per ogni mese di utilizzo: 105046 : (PER TUTTA LA DURATA DEI LAVORI)	cad.	1,00	417,72 €	417,72 €

A6	**Delimitazione zone di lavoro** (percorsi, aree interessate da vincoli di accesso,....) realizzata con la stesura di un doppio ordine di nastro in polietilene stampato bicolore (bianco e rosso), sostenuto da appositi paletti di sostegno in ferro, altezza 1,2 m, fissati nel terreno a distanza di 2 m, compresa fornitura del materiale, da considerarsi valutata per tutta la durata dei lavori, montaggio e smontaggio della struttura SR5021	m	400,00 €	1,35 €	540,00 €
	Cartelli di avvertimento, conformi al DLgs 493/96, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare; costo di utilizzo per tutta la durata dei lavori:				
	A) DIM 500x300 mm SR5024c inseriti su supporto di forma rettangolare, sfondo giallo, con descrizione del pericolo:	cad.	5,00	2,82 €	14,10 €
	B) DIM 560 x 660 mm, SR5024g inseriti su supporto di forma rettangolare, sfondo bianco, colore rosso con descrizione del divieto:	cad.	5,00	2,35 €	11,75 €
	C) DIM 500 x 330 mm, SR5025c inseriti su supporto di forma rettangolare, sfondo bianco, colore blu con descrizione dell'obbligo:	cad.	5,00	2,82 €	14,10 €
	D) DIM 250 x 310 mm, SR5026 inseriti su supporto di forma rettangolare, sfondo bianco, colore blu con descrizione dell'obbligo:	cad.	5,00	1,50 €	7,50 €
	E) Cartelli riportanti indicazioni di avvertimento, divieto e prescrizione, conformi al DL 493/96 in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare; costo di utilizzo per tutta la durata dei lavori: DIM 330 x 500mm(SR5031c)	cad.	5,00	2,82 €	14,10 €
	F) DIM 250x310 mm cartelli di salvataggio colore verde in lamiera di alluminio	cad.	5,00	1,50 €	7,50 €
A7	Estintore a polvere, omologato DM Interno 20/12/82, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica, dotato di sistema di controllo della pressione tramite valvola di non ritorno a monte del manometro, costo di utilizzo per tutta la durata dei lavori:				
	da 6 kg, classe 34A-233BC (SR5087c)	cad.	2,00	9,48 €	18,96 €
A8	Elmetto in polietilene ad alta densità, bardatura regolabile, fascia antisudore, sedi laterali per inserire adattatori per cuffie e visiere, peso pari a 300 g; costo di utilizzo per tutta la durata dei lavori (SR5095a)	cad.	6,00	4,44 €	26,64 €

A9	Visiera ribaltabile con parte ottica in acetato, resistente agli urti e all'abrasione con dimensioni dello schermo pari a 200 x 305 mm; costo di utilizzo per tutta la durata dei lavori:(SR5099b) visiera con calotta	cad.	6,00	27,96 €	167,76 €
A10	Occhiali di sicurezza a stanghette, anche regolabili, ripari laterali e sopraccigliari, lenti in policarbonato antiurto; costo di utilizzo per tutta la durata dei lavori(SR5103)	cad.	6,00	3,12 €	18,72 €
A11	Cuffia antirumore per esposizione a livelli medi di rumore, peso 180 g, confezionata a norma UNI EN 352/01 con riduzione semplificata del rumore (SNR) pari a 27 dB; costo di utilizzo per tutta la durata dei lavori(SR5110)	cad.	6,00	9,42 €	56,52 €
A12	Facciale filtrante per polveri non nocive, bardatura nucale costituita da due elastici in gomma, linguetta stringinaso; monouso (SR5122)	cad.	300,00	3,30 €	990,00 €
A13	Guanti da lavoro in nitrile, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 (2 categoria); costo di utilizzo per tutta la durata del cantiere a paio:in fodera di jersey rivestita di nitrile con polsino e dorso in maglia, contro i rischi meccanici (norma UNI EN 388), lunghezza 250 ÷ 275 mm (SR5139b)	cad.	6,00	9,36 €	56,16 €
A14	Scarpa a norma UNI EN 345, puntale di acciaio, assorbimento di energia nel tallone, antistatica, con tomaia impermeabile in pelle naturale foderata, con suola in poliuretano bidensità (antiolio, antiacido); costo di utilizzo mensile a paio:scarpa bassa	cad.	6,00	47,88 €	287,28 €
A15	Imbracatura di sicurezza a norma UNI EN 361 in fibra poliammidica ad alta resistenza con anelli di aggancio, di trattenuta e fibbie di allacciamento in acciaio zincato a caldo; costo di utilizzo per tutta la durata dei lavori :con fibbie di regolazione in acciaio sui cosciali e sulle bretelle e attacco posteriore per il collegamento a dispositivi di trattenuta(SR5170)	cad.	1,00	4,20 €	4,20 €
A16	Cassette in ABS complete di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 28/7/1958 integrate con il DLgs 626/94; da valutarsi come costo di utilizzo per tutto il periodo dei lavori del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi:cassetta, dimensioni 44,5 x 32 x 15 cm, completa di presidi secondo l'art. 2 DM 28/7/58 (SR5190b)	cad.	2,00	23,28 €	46,56 €

A17	Oneri per la redazione dei DUVRI ove necessario	a corpo	1.000,00 €	1.000,00 €
	IMPORTO TOTALE ONERI PER LA SICUREZZA			9.870,57 €

Secondo quanto previsto dal DPR 222/03 e dal D.Lgs 81/08 il costo presunto delle opere non soggette a ribasso è di € 10.833,47 (dicasi Eurodiecimilaottocentotrentatre/47)

Il Coordinatore della sicurezza nella progettazione dei lavori

Arch. Domenico Di Bagno

14 RUOLI E CONSEGUENTI OBBLIGHI E/O MISURE DI COORDINAMENTO.

Le diverse figure presenti in cantiere, in relazione al ruolo che ricoprono, devono ottemperare agli obblighi previsti dalla vigente legislazione.

14.1 Obblighi del committente o del responsabile dei lavori

Ai sensi dell'art.90 del D.Lgs.81/2008 e successive integrazioni, il **Committente o Resp. Lavori,** una volta assolti i compiti di nomina dei Coordinatori:

1. Nella fase di progettazione dell'opera, ed in particolare al momento delle scelte tecniche, nell'esecuzione del progetto e nell'organizzazione delle operazioni di cantiere, si attiene ai principi e alle misure generali di tutela di cui all'articolo 15 del D.Lgs 81/2008. Al fine di permettere la pianificazione dell'esecuzione in condizioni di sicurezza dei lavori o delle fasi di lavoro che si devono svolgere simultaneamente o successivamente tra loro, il committente o il responsabile dei lavori **prevede** nel progetto la durata di tali lavori o fasi di lavoro.

2. Nella fase della progettazione dell'opera, **valuta** il piano di sicurezza e di coordinamento ed il fascicolo redatti dal coordinatore per la progettazione.

3. Nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese, anche non contemporanea, contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione, **designa il coordinatore per la progettazione**.

4. Nel caso di cui al punto 3, prima dell'affidamento dei lavori, **designa il coordinatore per l'esecuzione dei lavori**.

5. **Comunica** alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi il nominativo del coordinatore per la progettazione e quello del coordinatore per l'esecuzione dei lavori. Tali nominativi sono indicati nel cartello di cantiere.

6. Anche nel caso di affidamento dei lavori ad un'unica impresa:

a) **verifica l'idoneità tecnico-professionale dell'impresa affidataria**, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi in relazione alle funzioni o ai lavori da affidare, attraverso il certificato di iscrizione alla Camera di commercio, industria e artigianato ed il documento unico di regolarità contributiva (DURC);

b) **chiede** alle imprese esecutrici una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti;

c) **trasmette** all'amministrazione competente, prima dell'inizio dei lavori oggetto del permesso di costruire o della denuncia di inizio attività, il nominativo delle imprese esecutrici dei lavori unitamente alla documentazione di cui alle lettere a) e b). L'obbligo sussiste anche in caso di lavori eseguiti in economia mediante affidamento delle singole lavorazioni a lavoratori autonomi, ovvero di lavori

realizzati direttamente con proprio personale dipendente senza ricorso all’appalto. In assenza del documento unico di regolarità contributiva, anche in caso di variazione dell’impresa esecutrice dei lavori, l’efficacia del titolo abilitativo è sospesa.

Resta responsabilitá del committente o Resp. Lavori **vigilare sull'operato dei Coordinatori**.

14.2 Obblighi del coordinatore per la progettazione

Il **Coordinatore per la progettazione** dei lavori durante la progettazione dell’opera e comunque prima della richiesta di presentazione delle offerte, deve:

Ai sensi dell’art.91 del D.Lgs.81/2008 e successive integrazioni

1. redige il **piano di sicurezza e di coordinamento**, i cui contenuti sono dettagliatamente specificati nell’ ALLEGATO XV del D.Lgs 81/2008;
2. predispone un **fascicolo**, i cui contenuti sono definiti all' ALLEGATO XVI del D.Lgs 81/2008, contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'allegato II al documento UE 26 maggio 1993. Il fascicolo non è predisposto nel caso di lavori di manutenzione ordinaria di cui all'articolo 3, comma 1, lettera a) del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380.

14.3 Obblighi del coordinatore per l'esecuzione

Il **Coordinatore per l’esecuzione,** durante la realizzazione dell'opera deve:

ai sensi dell’art.92 del D.Lgs. 81/2008

3. verificare, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;
4. verificare l'idoneità del piano operativo di sicurezza, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento, assicurandone la coerenza con quest’ultimo, adeguare il piano di sicurezza e di coordinamento e il fascicolo; in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, verificare che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi piani operativi di sicurezza;
5. organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;
6. verificare l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;
7. segnalare al committente e al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95 e 96 e alle prescrizioni del piano di cui all'articolo 100, e propone la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione dà comunicazione

dell'inadempienza alla azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti;

8. sospendere, in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.
9. nel caso in cui, dopo l'affidamento dei lavori a un'unica impresa, l'esecuzione dei lavori o di parte di essi sia affidata a una o più imprese, il coordinatore per l'esecuzione, oltre a svolgere i compiti di cui ai punti precedenti, redige il piano di sicurezza e di coordinamento e predispone il fascicolo.

14.4 Direttore di cantiere

Con la sottoscrizione del presente documento ciascuna Impresa presente in cantiere si impegna a nominare, prima dell'inizio dei lavori, un proprio "Direttore di cantiere" con le seguenti attribuzioni e compiti:

- è persona competente e capace;
- il nominativo viene comunicato al Coordinatore per l'esecuzione prima dell'inizio dei lavori e comunque con anticipo tale da consentire al Coordinatore di conoscere tale persona prima dell'ingresso in cantiere dell'Impresa da questi rappresentata;
- agisce per nome e conto dell'Impresa per tutte le questioni inerenti la sicurezza e pertanto costituisce l'interlocutore tra Coordinatore ed Impresa; pertanto tutte le comunicazioni fatte al Direttore di cantiere si intendono fatte all'Impresa;
- partecipa alle riunioni di coordinamento con mandato da parte dell'impresa per le decisioni in termini di sicurezza;
- sottoscrive quanto riportato dal Coordinatore per l'esecuzione nel "Registro delle riunioni di coordinamento", nonché i verbali stilati dal Coordinatore per l'esecuzione durante i suoi sopralluoghi in cantiere;
- è sempre presente in cantiere anche qualora vi fosse un solo lavoratore dell'Impresa che egli rappresenta;
- viene informato di tutte le modifiche fatte al Piano;
- informa preventivamente il Coordinatore dell'arrivo in cantiere di nuove maestranze o imprese subappaltatrici.

14.5 Imprese

I datori di lavoro delle imprese affidatarie e delle imprese esecutrici, anche nel caso in cui nel cantiere operi una unica impresa, anche familiare o con meno di dieci addetti:

a) adottano le misure conformi alle prescrizioni di cui all' ALLEGATO XIII del D.Lgs 81/2008;

b) predispongono l'accesso e la recinzione del cantiere con modalità chiaramente visibili e individuabili;

c) curano la disposizione o l'accatastamento di materiali o attrezzature in modo da evitarne il crollo o il ribaltamento;

d) curano la protezione dei lavoratori contro le influenze atmosferiche che possono compromettere la loro sicurezza e la loro salute;

e) curano le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi, previo, se del caso, coordinamento con il committente o il responsabile dei lavori;

f) curano che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente;

g) redigono il **piano operativo di sicurezza**.

Le imprese esecutrici dovranno poi attenersi alle misure generali di tutela di cui all'articolo 15 del decreto legislativo n. 81 del 2008 e curare, *ciascuno per la parte di competenza,* in particolare:

a) il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;
b) la scelta dell'ubicazione di posti di lavoro tenendo conto delle condizioni di accesso a tali posti, definendo vie o zone di spostamento o di circolazione;
c) le condizioni di movimentazione dei vari materiali;
d) la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli impianti e dei dispositivi al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori;
e) la delimitazione e l'allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali, in particolare quando si tratta di materie e di sostanze pericolose;
f) l'adeguamento, in funzione dell'evoluzione del cantiere, della durata effettiva da attribuire ai vari tipi di lavoro o fasi di lavoro;
g) la cooperazione tra datori di lavoro e lavoratori autonomi;
h) le interazioni con le attività che avvengono sul luogo, all'interno o in prossimità del cantiere.
Resta inoltre obbligo per il datore di lavoro la **formazione e l'informazione** dei lavoratori. In particolare prima dell'inizio delle varie fasi di lavoro e secondo le procedure organizzative adottate dall'impresa i preposti della stessa sono edotti delle disposizioni del Piano concernenti le relative lavorazioni. Nell'ambito delle loro attribuzioni i preposti di cui sopra rendono edotti i lavoratori, prima dell'inizio delle fasi lavorative cui sono addetti, dei rischi specifici cui sono esposti e delle rispettive misure di sicurezza, previste dalle norme di legge e contenute nel presente PSC. In fase di mobilitazione del cantiere il datore di lavoro dell'impresa appaltatrice certifica l'avvenuta consultazione dei RLS sul presente piano di sicurezza e coordinamento.

14.6 Imprese appaltatrici

L'**impresa appaltatrice** dovrá, in caso di subappalto, **farsi carico di alcune misure di coordinamento**, ed in particolare:

1. fornire alle imprese subappaltatrici e ai lavoratori autonomi presenti in cantiere:
   - copia del presente piano di sicurezza e coordinamento, in tempo utile per far visionare il Piano da parte dell'impresa subappaltatrice al proprio RLS;
   - adeguata documentazione, informazione e supporto tecnico-organizzativo;
   - le informazioni relative al corretto utilizzo di attrezzature, apprestamenti, macchinari e dispositivi di protezione collettiva ed individuale;
2. trasmettere tempestivamente al Coordinatore per l'esecuzione le eventuali proposte di modifica al piano di sicurezza formulate al proprio interno, oppure dalle imprese subappaltatrici e/o dai lavoratori autonomi;
3. fornire collaborazione al Coordinatore per l'esecuzione e partecipare alle riunioni di coordinamento;
4. mantenere a disposizione delle altre imprese presenti in cantiere e per l'intera durata dei lavori in efficienza e a norma i servizi igienici essenziali, gli impianti, le macchine e le attrezzature, ed in particolare:

- garantire, durante tutta la durata del cantiere, gli interventi di revisione periodica e gli eventuali interventi di manutenzione della gru, dell'impianto elettrico e di terra, del ponteggio;
- la gru a torre deve essere manovrata, anche durante le fasi di lavoro svolte da altre imprese e/o lavoratori autonomi, esclusivamente da persona appositamente incaricata dall'impresa appaltatrice;
- l'utilizzo del quadri elettrici del ponteggio dà parte delle altre Imprese e/o lavoratori autonomi potrà avvenire solo previo accordo con l'impresa titolare dell'appalto. Questa ne concederà l'uso a condizione che non venga eseguito alcun atto di modifica o manomissione, nel rispetto degli eventuali divieti di esecuzione simultanea di più fasi di lavoro, stabiliti nel piano di sicurezza;
- le singole imprese e/o lavoratori autonomi devono essere informati, prima dell'inizio della loro attività nel cantiere, delle prescrizioni di cui al presente capitolo, e verranno messi a conoscenza delle sanzioni applicabili nei loro confronti ai sensi del Decreto Legislativo 81/2008.

14.7 Imprese subappaltatrici

L"**impresa subappaltatrice** dovrá attenersi alle misure di coordinamento impartite dall'Impresa appaltatrice.

14.8 Lavoratori autonomi presenti in cantiere

Nel caso in cui la tipologia dei lavori da eseguire renda necessaria la presenza di lavoratori autonomi che esercitino direttamente la propria attività in cantiere, questi dovranno, ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs. 81/2008:
a) utilizzare attrezzature di lavoro in conformità alle disposizioni di cui al titolo III del D.Lgs 81/2008;
b) munirsi di dispositivi di protezione individuale ed utilizzarli conformemente alle disposizioni di cui al titolo III;
c) munirsi di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le proprie generalità, qualora effettuino la loro prestazione in un luogo di lavoro nel quale si svolgano attività in regime di appalto o subappalto.
Gli indicati soggetti, relativamente ai rischi propri delle attività svolte e con oneri a proprio carico hanno facoltà di:
a) beneficiare della sorveglianza sanitaria secondo le specifiche previsioni, fermi restando gli obblighi previsti da norme speciali;
b) partecipare a corsi di formazione specifici in materia di salute e sicurezza sul lavoro, incentrati sui rischi propri delle attività svolte, secondo le specifiche previsioni, fermi restando gli obblighi previsti da norme speciali.

15 SOSPENSIONE DEI LAVORI

Ai sensi dell'art.92 del D.lgs 81/2008 il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori segnalerà per iscritto al Committente e/o al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze gravi alle disposizioni contenute negli artt. 94, 95 e 96 e alle prescrizioni del piano di cui all'art. 100, proponendo, se del caso, la sospensione dei lavori e/o l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere o la risoluzione del contratto.
In caso di grave pericolo, il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione sospende le singole lavorazioni fino alla verifica da parte del coordinatore stesso degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.
L'eventuale sospensione dei lavori o delle singole lavorazioni a seguito di gravi inosservanze commesse dall'impresa appaltatrice o dai suoi subappaltatori, comporterà la responsabilità dell'impresa appaltatrice stessa per ogni eventuale danno derivato, compresa l'applicazione della penale giornaliera, prevista contrattualmente, che verrà trattenuta nella liquidazione a saldo.
Si ritiene "grave inosservanza", e come tale passibile di sospensione dei lavori, anche la presenza di lavoratori non in regola all'interno del cantiere.

16 NORMATIVA DI RIFERIMENTO.

In tutte le categorie di lavoro saranno rispettate le norme di prevenzione infortuni e di igiene di cui ai seguenti Leggi e Decreti:

- DPR 547/55,
- DPR 164/56,
- DPR 303/56,
- DPR 1124/65,
- D.lgs 277/91,
- D.lgs 626/94,
- D.lgs 242/96,
- D.lgs 359/99,
- D.lgs 493/96,
- D.lgs 494/96,
- D.lgs 528/99,
- DPR 459/96,
- DM 3.12.1985,
- D.lgs 475/92,
- L 46/90,
- art.2087 codice civile,
- art.673 codice penale.
- UNI U3201 4590 del 2001
- DPR 3 luglio 2003 n. 222
- D.Lgs 81/2008 e smi

17 SCHEDE DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

L'impresa s'impegna a fornire maggiori dettagli e/o varianti al presente piano qualora si rendessero necessarie per particolari circostanze o varianti che si rendessero indispensabili in corso d'opera.
Nelle pagine seguenti vengono allegate le schede particolareggiate secondo le tipologie sottoelencate :

- **GRUPPO TIPO A** – SCHEDE DI SICUREZZA RELATIVAMENTE ALLE ATTIVITA' LAVORATIVE SVOLTE : MANUTENZIONE OPERE A VERDE
- **GRUPPO TIPO B** – OPERE PROVVISIONALI
- **GRUPPO TIPO C** – ATTREZZATURE DI LAVORO - MACCHINE
- **GRUPPO TIPO D** – ATTREZZATURE DI LAVORO – UTENSILI
- **GRUPPO TIPO E** – ATTREZZATURE DI LAVORO – UTENSILI
- **GRUPPO TIPO E** – ATTREZZATURE DI LAVORO - DPI
- **GRUPPO TIPO F** – RISCHI DA ESPOSIZIONE
- **GRUPPO TIPO G** – SCHEDE DI VALUTAZIONE PER GRUPPI OMOGENEI

SERVIZIO DI MANUTENZIONE ORDINARIA E COMPLETA RELATIVA ALLE AREE A VERDE DI PERTINENZA PRESENTI NEGLI IMMOBILI DI PROPRIETA' DELLA FONDAZIONE E.N.P.A.I.A. SITI IN ROMA

- **GRUPPO TIPO A** – SCHEDE DI SICUREZZA RELATIVAMENTE ALLE ATTIVITA' LAVORATIVE SVOLTE : MANUTENZIONE OPERE A VERDE

SICUREZZA DI FASE

MANUTENZIONE OPERE A VERDE

Scheda F.09.01

ATTIVITÀ CONTEMPLATE

SICUREZZA DI FASE - MANUTENZIONE VERDE Scheda F.09.01
398
Le attività contemplate nella fase lavorativa in oggetto sono tipiche della tipologia di opera considerata e derivano dalle analisi effettuate su di un campione significativo di cantieri.
Potranno pertanto essere individuate descrizioni diverse in relazione alle specificità del cantiere e delle modalità operative.

- Delimitazione/segnalazione area d'intervento
- Preparazione terreno (fresatura, rullatura, semina)
- Potatura
- Trinciatura
- Pulizia (foglie, rami)
- Taglio erba
- Taglio siepi

VALUTAZIONE DEI RISCHI

L'indice di attenzione esposto è definito in riferimento alle attività contemplate sopra descritte.
Resta inteso che tali indici possono assumere valori diversi, in relazione alle caratteristiche del cantiere e alle diverse modalità operative.
I.A.
01 Cadute dall'alto 4
03 Urti, colpi, impatti, compressioni 1
04 Punture, tagli, abrasioni 2
05 Vibrazioni 1
06 Scivolamenti, cadute a livello 1
11 Rumore 3

12 Cesoiamento, stritolamento 3
15 Investimento 1
16 Movimentazione manuale dei carichi 1
31 Polveri, fibre 3
52 Allergeni 1
53 Infezioni da microrganismi 1
55 Oli minerali e derivati 1

MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE

01 CADUTE DALL’ALTO

L’attività che comporta il rischio di caduta dall’alto è quella relativa alla potatura per il cui svolgimento è necessario l’uso di un ponte sviluppabile (cestello).

E’ necessario che il mezzo sia ben stabilizzato e che il/i lavoratore/i a bordo indossi l’imbracatura di sicurezza opportunamente ancorata al cestello.

L’uso di scale a pioli semplici o doppie deve essere limitato ad interventi di brevissima durata che non richiedano l’uso contemporaneo delle due mani, le scale devono comunque essere fermate o tenute al piede da altra persona.

03 URTI, COLPI, IMPATTI, COMPRESSIONI

Tutti gli addetti devono fare uso di casco, scarpe e guanti di sicurezza. Evitare di movimentare dopo la potatura pezzi troppo voluminosi,difficili da spostare.

04 PUNTURE, TAGLI, ABRASIONI

Durante le operazioni di taglio con la motosega tenere a distanza di sicurezza eventuali aiutanti, assumere una posizione stabile e impugnare con due mani l’utensile. Utilizzare sempre i guanti durante la pulizia dell’area dal materiale tagliato per la possibile presenza di vetri, oggetti metallici taglienti o aghi.

Utilizzare sempre visiere e indumenti protettivi durante l’utilizzo del decespugliatore.

05 VIBRAZIONI

Tutti gli utensili (motosega, decespugliatore, tosasiepi) utilizzati durante le attività di manutenzione verde, trasmettono vibrazioni dannose al corpo dell’operatore (sistema mano-braccio); di conseguenza la scelta delle attrezzature deve ricadere su quelle dotate di dispositivi di smorzamento e riduzione delle vibrazioni.

Gli addetti agli utensili devono fare uso di guanti antivibranti in particolar modo nella stagione fredda.

I sedili delle macchine operatrici devono essere dotati di sistema ammortizzante.

Deve essere valutata l’opportunità di sottoporre i lavoratori addetti a sorveglianza sanitaria e deve essere valutata l’opportunità di adottare la rotazione tra gli operatori delle attrezzature che espongono a maggior rischio.

06 SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO

Devono essere individuati i percorsi ed eventuali pericoli come fossi, pozzetti od ostacoli di vario genere.

Il materiale di risulta deve essere prontamente raggruppato e/o eliminato.

11 RUMORE

Nell'acquisto di nuove attrezzature e nella scelta di quelle da utilizzare occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso.

Le attrezzature devono essere correttamente mantenute ed utilizzate in conformità alle indicazioni del fabbricante al fine di limitare al massimo la rumorosità.

Durante il funzionamento gli schermi ed i carter delle attrezzature devono essere mantenuti chiusi.

Durante le pause tecniche o fisiologiche spegnere i motori.

Il personale non addetto alle macchine deve essere allontanato.

Gli addetti alle macchine rumorose devono far uso di protettori dell'udito secondo quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore.

Occorre provvedere inoltre a valutare l'opportunità di adottare la rotazione tra gli operatori e attivare la sorveglianza sanitaria.

12 CESOIAMENTO, STRITOLAMENTO

E' necessario seguire la procedura corretta per il montaggio/smontaggio degli alberi cardanici e relative protezioni, che collegano il punto di forza del trattore alle macchine operatrici, quali la trinciatrice o la fresa.

Il rischio di stritolamento con la trinciatrice va evitato utilizzando indumenti che non possono impigliarsi con i rami e verificando l'efficienza della barra di sicurezza.

15 INVESTIMENTO

I lavoratori che operano sulla sede stradale devono indossare gli indumenti ad alta visibilità in particolar modo per il posizionamento e rimozione della segnaletica stradale temporanea.

Le aree di lavoro devono essere ben delimitate per evitare l'accesso da parte di terzi.

16 MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto.

Il materiale ricavato dalla potatura deve essere facilmente afferrabile e gli eventuali sacchi di materiale devono essere trasportati con idonei attrezzi (carriole).

In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi e delle lavorazioni, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.**0**

31 POLVERI, FIBRE

La diffusione di polveri può avvenire nelle seguenti attività:

• Fresatura terreno (con fresatrice o erpice); intesa come lavorazione superficiale del terreno per lo sminuzzamento delle zolle o diserbo, ai fini della preparazione del letto di semina dei manti erbosi;
• Taglio cespugli, arbusti ed erba, effettuato con il decespugliatore in zone inaccessibili ai tagliaerba tradizionali, il sollevamento della polvere è possibile in zone aride o lungo i bordi della strada in presenza di accumuli di materiale fine;
• Raggruppamento foglie con soffiatore a zainetto;
• Qualora la quantità di polveri e fibre risulti eccessiva è necessario che gli addetti indossino indumenti e maschere antipolvere adeguate e, se del caso, che vengano sottoposti a sorveglianza sanitaria.

52 ALLERGENI

Utilizzando sostanze per la concimazione del terreno ed il trattamento delle piante è possibile subire azioni allergizzanti, è necessario
quindi che i lavoratori addetti alle manipolazioni di questi prodotti utilizzano i DPI necessari ad evitare ogni contatto con il
corpo ed all'inalazione di eventuali particelle solide o liquide.
Deve essere valutata l'opportunità di attivare, per i soggetti interessati, la sorveglianza sanitaria anche ai fini dell'accertamento di eventuali allergie da polline non dichiarate.

53 INFEZIONI DA MICRORGANISMI

Le lavorazioni che devono essere svolte in ambiente potenzialmente insalubre, per la presenza di rifiuti organici o presidi sanitari utilizzati, devono essere preceduti da una ricognizione allo scopo di evidenziare possibili focolai di infezione da microrganismi.
Se l'esito della ricognizione è positivo occorre bonificare l'area con attrezzature, DPI e personale adeguato sentito il parere del
medico competente.

55 OLI MINERALI E DERIVATI

Nei lavori di manutenzione delle macchine i lavoratori sono esposti ad oli minerali e derivati, pertanto devono indossare i DPI necessari
per evitare il contatto con il corpo ed essere sottoposti a sorveglianza sanitaria, previo parere del medico competente.

ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

• Le attività che comportano l'interessamento di aree considerevoli, con l'impiego di macchine come i ponti sviluppabili, trattori o tagliaerba, in aree accessibili a terzi devono essere svolte previa delimitazione e/o segnalazione della zona pericolosa.
• Se le attività si svolgono occupando la sede stradale occorre utilizzare, previa autorizzazione dell'ente proprietario, la segnaletica prevista dal codice della strada, accedere con i mezzi nell'area di lavoro accertare la presenza di strutture, pozzetti o scavi che possono ostacolare l'operatività o la stabilità.

• Segnalare l'operatività dei mezzi con il girofaro.

POTATURA

Durante la potatura degli alberi con l'ausilio del cestello occorre:
• Stabilizzare correttamente il mezzo;
• Indossare l'imbracatura anticaduta da collegare nell'apposito punto d'ancoraggio e gli altri DPI quali casco dotato di cuffie e schermo, guanti, tute antitaglio con rinforzi nell'addome e arti inferiori e scarpe di sicurezza antischiacciamento;
• Posizionare il cestello in modo da non subire urti da parte dei rami tagliati;
• Impugnare l'eventuale motosega con entrambe le mani;
• Accertarsi che nella zona sottostante non sosti il personale a terra;
• L'eventuale sramatura e/o depezzatura deve essere fatta mantenendo una buona stabilità, eliminando parti già tagliate che possono ostacolare il proseguire delle operazioni verificando se ci sono parte in tensione o che possono risultare instabili dopo il taglio.

401

TRINCIATURA

• Verificare l'efficienza delle protezioni dell'albero cardanico e sui relativi giunti.
• Verificare che l'angolo di snodo dell'albero cardanico, che collega il trattore alla trinciatrice, non superi quello previsto dal costruttore di norma inferiore ai 35°.
• Fissare in modo corretto l'albero alle prese di forza e le relative catenelle.
• Non innestare la presa di potenza della trattrice a motore spento.
• Non collegare la trinciatrice o altre macchine alle prese di forza del trattore con motore acceso.
• Verificare il corretto funzionamento della barra di sicurezza della trinciatrice.
• Mantenere pulita l'area intorno alla macchina.

PULIZIA

Occorre sgombrare l'area da rami e foglie anche utilizzando il soffiatore.

TAGLIO ERBA/SIEPI

L'utilizzo di tagliaerba di qualsiasi tipo presuppone il controllo preventivo dell'area per verificare percorribilità e presenza di materiali fonti di pericolo, in particolar modo quando si utilizzano i decespugliatori i quali possono proiettare oggetti di piccole dimensioni come pietre o vetri.

Durante l'uso del decespugliatore assicurarsi che le persone stiano a distanza di sicurezza (almeno 15 m).

Effettuare il taglio delle siepi in posizione adeguata (stabilità e altezza) mantenendo a distanza di sicurezza le altre persone.

PROCEDURE DI EMERGENZA

Durante la potatura degli alberi, l'eventuale invasione della strada con i rami appena tagliati va eliminata immediatamente dal personale a terra sotto la sorveglianza di un preposto.
Durante il rifornimento di carburante nelle macchine occorre tenere a disposizione idonei estintori portatili.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Sono da prendere in particolare considerazione:
• Casco
• Guanti
• Calzature di sicurezza • Indumenti ad alta visibilità
• Maschera per la protezione delle vie respiratorie • Indumenti protettivi
• Otoprotettori

SORVEGLIANZA SANITARIA

In relazione alle attività svolte dai singoli gruppi omogenei di lavoratori interessati alla fase di lavoro, sono da prendere in considerazione le seguenti tipologie di sorveglianza sanitaria:
• Vaccinazione antitetanica
• Preassuntiva generale attitudinale
• Periodica generale attitudinale
• Vibrazioni
• Rumore
• Movimentazione manuale dei carichi
• Polveri, fibre
• Allergeni
• Infezioni da microrganismi
• Oli minerali e derivati

402

INFORMAZIONE, FORMAZIONE E ADDESTRAMENTO

Oltre alla formazione di base, tutti i lavoratori devono ricevere una formazione specifica in relazione al proprio posto di lavoro e mansione, estesa ad una precisa conoscenza dei rischi, delle procedure di sicurezza collettive ed individuali.
La formazione si deve estendere anche alle caratteristiche della segnaletica stradale temporanea da utilizzare nel caso che la sede stradale venga interessata dai lavori.

SEGNALETICA

Relativamente alla segnaletica che deve essere prevista per la fase lavorativa in oggetto, sono da prendere in considerazione:

CARTELLI CON SEGNALE DI DIVIETO

• Divieto d'accesso alle persone non autorizzate;
• Divieto di passaggio o sosta sotto il ponte sviluppabile.

CARTELLI CON SEGNALE DI AVVERTIMENTO

• Macchine operatrici in movimento.
• Cartelli con segnale di prescrizione:
• Casco di protezione obbligatorio;
• Protezione obbligatoria dell'udito;
• Calzature di sicurezza obbligatorie;
• Guanti di protezione obbligatori;
• Protezione obbligatoria delle vie respiratorie;
• Protezione obbligatoria del corpo;
• Protezione obbligatoria del viso;
• Protezione individuale obbligatoria contro le cadute dall'alto.

CARTELLI CODICE DELLA STRADA

PRINCIPALI GRUPPI OMOGENEI CORRELATI

Assistente o capo squadra 280
Addetto:
potatura 281; tagliaerba ad elica 282; decespugliatore a motore 283;
tagliaerba a barra falciante 284; trinciatrice 285; motocoltivatore 285.1
Operaio polivalente 285.2
Operaio comune polivalente 285.3

SCHEDE BIBLIOGRAFICHE DI RIFERIMENTO
1.2 Luoghi, locali e posti di lavoro - Opere Provvisionali

1.2.8 PONTI SU RUOTE

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI
- D.P.R. 547/55 art. 25
- D.P.R. 164/56 artt. 30, 52
- Circolare Ministero del Lavoro 24/82

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO
- caduta dall'alto
- caduta materiale dall'alto

CARATTERISTICHE DI SICUREZZA
- i ponti a torre su ruote vanno realizzati a regola d'arte, utilizzando buon materiale, risultare idonei allo scopo ed essere mantenuti in efficienza per l'intera durata del lavoro
- la stabilità deve essere garantita anche senza la disattivazione delle ruote - prescindendo dal fatto che il ponte sia o meno ad elementi innestati - fino all'altezza e per l'uso cui possono essere adibiti
- nel caso in cui invece la stabilità non sia assicurata contemporaneamente alla mobilità - vale a dire non è necessario disattivare le ruote per garantire l'equilibrio del ponte - rientrano nella disciplina relativa alla autorizzazione ministeriale, essendo assimilabili ai ponteggi metallici fissi
- devono avere una base sufficientemente ampia da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento ed in modo che non possano essere ribaltati
- l'altezza massima consentita è di m 15, dal piano di appoggio all'ultimo piano di lavoro
- per quanto riguarda la portata, non possono essere previsti carichi inferiori a quelli di norma indicati per i ponteggi metallici destinati ai lavori di costruzione
- i ponti debbono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza aggiunte di sovrastrutture
- sull'elemento di base deve trovare spazio una targa riportante i dati e le caratteristiche salienti del ponte, nonché le indicazioni di sicurezza e d'uso di cui tenere conto

MISURE DI PREVENZIONE
- i ponti con altezza superiore a m 6 vanno corredati con piedi stabilizzatori
- il piano di scorrimento delle ruote deve risultare compatto e livellato

- le ruote devono essere metalliche, con diametro non inferiore a cm 20 e larghezza almeno pari a cm 5, corredate di meccanismo di bloccaggio. Col ponte in opera devono risultare sempre bloccate dalle due parti con idonei cunei o con stabilizzatori
- il ponte va corredato alla base di dispositivo per il controllo dell'orizzontalità
- per impedirne lo sfilo va previsto un blocco all'innesto degli elementi verticali, correnti e diagonali
- l'impalcato deve essere completo e ben fissato sugli appoggi
- il parapetto di protezione che perimetra il piano di lavoro deve essere regolamentare e corredato sui quattro lati di tavola fermapiede alta almeno cm 20
- per l'accesso ai vari piani di calpestio devono essere utilizzate scale a mano regolamentari. Se presentano una inclinazione superiore a 75° vanno protette con paraschiena, salvo adottare un dispositivo anticaduta da collegare alla cintura di sicurezza
- per l'accesso sono consentite botole di passaggio, purché richiudibili con coperchio praticabile
- all'esterno e per altezze considerevoli, i ponti vanno ancorati alla costruzione almeno ogni due piani

ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- verificare che il ponte su ruote sia realmente tale e non rientri nel regime imposto dalla autorizzazione ministeriale
- rispettare con scrupolo le prescrizioni e le indicazioni fornite dal costruttore
- verificare il buon stato di elementi, incastri, collegamenti
- montare il ponte in tutte le parti, con tutte le componenti
- accertare la perfetta planarità e verticalità della struttura e, se il caso, ripartire il carico del ponte sul terreno con tavoloni
- verificare l'efficacia del blocco ruote
- usare i ripiani in dotazione e non impalcati di fortuna
- predisporre sempre sotto il piano di lavoro un regolare sottoponte a non più di m 2,50
- verificare che non si trovino linee elettriche aeree a distanza inferiore a m 5
- non installare sul ponte apparecchi di sollevamento
- non effettuare spostamenti con persone sopra

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- elmetto
- calzature di sicurezza
- guanti
- cintura di sicurezza

SERVIZIO DI MANUTENZIONE ORDINARIA E COMPLETA RELATIVA ALLE AREE A VERDE DI PERTINENZA PRESENTI NEGLI IMMOBILI DI PROPRIETA’ DELLA FONDAZIONE E.N.P.A.I.A. SITI IN ROMA

(GRUPPO TIPO C)

ATTREZZATURE DI LAVORO - MACCHINE

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D.P.R. 547/55
- D. L.gs 626/94
- Direttiva Macchine CEE 392/89
- Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale
- D.Lgs 81/08

AUTOCARRO
MOTOCOLTIVATORE
TAGLIAERBA A BARRA FALCIANTE
TAGLIAERBA AD ELICA
TAGLIAERBA A LAME ROTANTI (TRATTORINO)
TRATTORE
TRATTORE CON RADIPRATO
EQUIPAGGIAMENTO ELETTRICO DELLE MACCHINE E DEGLI UTENSILI

AUTOCARRO

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- Urti, colpi, impatti, compressioni
- Vibrazioni
- Calore, fiamme
- Cesoiamento, stritolamento
- Polveri, fibre
- Oli minerali e derivati

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- Verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere;
- Verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi;
- Garantire la visibilità del posto di guida;
- Controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo;
- Verificare la presenza in cabina di un estintore.

DURANTE L'USO:

- Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere;
- Non trasportare persone all'interno del cassone;
- Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro;
- Richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta;
- Non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata;
- Non superare la portata massima;
- Non superare l'ingombro massimo;
- Posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto;
- Non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde;
- Assicurarsi della corretta chiusura delle sponde;
- Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare;
- Segnalare tempestivamente eventuali gravi guasti.

DOPO L'USO:

- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo per pneumatici e freni, segnalando eventuali anomalie;
- Pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

(da utilizzare durante le operazioni di carico-scarico al di fuori della cabina)

- Casco
- Calzature di sicurezza
- Guanti
- Indumenti protettivi

MOTOCOLTIVATORE

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- Urti, colpi, impatti, compressioni
- Vibrazioni
- Scivolamenti, cadute a livello
- Calore, fiamme
- Rumore
- Cesoiamento, stritolamento
- Polveri, fibre
- Oli minerali e derivati

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- Verificare l'efficienza delle protezioni degli organi in movimento;
- Verificare l'efficienza del dispositivo "a uomo presente" di comando per l'avanzamento e la rotazione della fresa;
- Controllare che tutti gli elementi di fissaggio siano serrati a sufficienza.

DURANTE L'USO:

- Durante gli spostamenti spegnere il motore;
- Non abbandonare la macchina in moto;
- Non usare la macchina in locali chiusi;
- Durante il rifornimento di carburante spegnere il motore e non fumare;
- Non utilizzare la macchina su terreni di pendenza tale da pregiudicare la stabilità.

DOPO L'USO:

- Chiudere il rubinetto della benzina;
- Lasciare sempre la macchina in perfetta efficienza, curandone la pulizia e l'eventuale manutenzione;
- Segnalare eventuali malfunzionamenti;
- Eseguire gli interventi di revisione e manutenzione a motore spento.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Copricapo
- Calzature di sicurezza
- Maschera per la protezione delle vie respiratorie
- Otoprotettori
- Guanti antivibrazioni
- Indumenti protettivi

TAGLIAERBA A BARRA FALCIANTE

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- Punture, tagli, abrasioni
- Urti, colpi, impatti, compressioni
- Vibrazioni
- Calore, fiamme
- Rumore
- Cesoiamento, stritolamento
- Allergeni
- Oli minerali e derivati

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- Verificare la funzionalità dei comandi;
- Verificare il corretto fissaggio delle lame dentate;
- Verificare l'efficienza delle protezioni agli organi di trasmissione.

DURANTE L'USO:

- In caso di inceppamento non rimuovere il materiale dalle lame con il moto inserito;
- Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza;
- Durante gli spostamenti disinserire il moto alle lame, sollevarle e applicare la protezione;
- Eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare.

DOPO L'USO:

- Chiudere il rubinetto della benzina;
- Eseguire le operazioni di revisione e pulizia a motore spento, segnalando eventuali guasti.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Casco
- Copricapo
- Calzature di sicurezza
- Visiera
- Otoprotettori
- Guanti
- Indumenti protettivi

TAGLIAERBA A ELICA

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- Urti, colpi, impatti, compressioni
- Punture, tagli, abrasioni
- Vibrazioni
- Calore, fiamme
- Rumore
- Oli minerali e derivati

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- Verificare la funzionalità dei comandi;
- Verificare l'efficienza della protezione agli organi di trasmissione;
- Verificare l'efficienza della protezione alla lama (elica);
- Verificare il corretto fissaggio della lama;
- Verificare la presenza di eventuali ostacoli che possano impedire il corretto funzionamento della macchina (es. pietre).

DURANTE L'USO:

- Eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare;
- Svuotare frequentemente il contenitore dell'erba tagliata;
- In caso di inceppamento, spegnere il motore per effettuare la pulizia delle lame;
- Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza;
- Eseguire le operazioni di taglio in condizioni di stabilità adeguata;
- Segnalare eventuali malfunzionamenti.

DOPO L'USO:

- Eseguire le operazioni di manutenzione e pulizia della macchina a motore spento, attenendosi alle istruzioni riportate nel libretto di istruzioni;
- Segnalare eventuali malfunzionamenti.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Casco con visiera
- Copricapo
- Calzature di sicurezza
- Otoprotettori
- Guanti
- Indumenti protettivi

TAGLIAERBA A LAME ROTANTI (TRATTORINO)

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- Punture, tagli, abrasioni
- Vibrazioni
- Calore, fiamme
- Rumore
- Cesoiamento, stritolamento
- Oli minerali e derivati

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- Controllare l'efficienza dei comandi e del dispositivo frenante;
- Verificare l'efficienza del cassone ribaltabile;
- Verificare la presenza dei carter di protezione dell'organo lavoratore;
- Verificare la corretta chiusura degli sportelli del vano motore;
- Verificare l'area e i percorsi;
- In assenza di rollbar evitare l'utilizzo in pendenza laterale.

DURANTE L'USO:

- In caso di inceppamento dell'organo lavoratore, spegnere il motore prima di effettuare le operazioni necessarie al reimpiego della macchina;
- Non rimuovere i carter di protezione;
- Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare;
- Segnalare eventuali gravi guasti.

DOPO L'USO:

- Posizionare la macchina in posizione stabile;
- Azionare il freno di stazionamento;
- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al ripiego della macchina a motore spento, attenendosi alle indicazioni del costruttore, segnalando eventuali malfunzionamenti.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Copricapo
- Calzature di sicurezza
- Otoprotettori
- Guanti
- Indumenti protettivi

TRATTORE

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- Calore, fiamme
- Rumore
- Cesoiamento, stritolamento (anche per ribaltamento)
- Oli minerali e derivati

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- Verificare l'efficienza dei comandi, delle luci e dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi;
- Verificare il corretto aggancio dell'eventuale macchina;
- Collegare i macchinari alla presa di forza a motore spento;
- Verificare la presenza di una efficace protezione del posto di manovra contro i rischi da ribaltamento (rollbar o robusta cabina)

DURANTE L'USO:

- Segnalare l'operatività del trattore col girofaro;
- Non utilizzare la macchina in locali chiusi e poco ventilati;
- Non scendere dal mezzo con la presa di forza inserita con le macchine semoventi collegate;
- Chiudere gli sportelli della cabina;
- Durante il rifornimento di carburante spegnere il motore e non fumare;
- Segnalare tempestivamente eventuali gravi guasti.

DOPO L'USO:

- Azionare il freno di stazionamento;
- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento, segnalando gli eventuali malfunzionamenti.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Copricapo
- Calzature di sicurezza
- Otoprotettori
- Guanti
- Indumenti protettivi

TRATTORE CON RADIPRATO

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- Punture, tagli, abrasioni
- Calore, fiamme
- Rumore
- Cesoiamento, stritolamento (anche per ribaltamento)
- Oli minerali e derivati

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- Verificare l'efficienza delle luci e dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi;
- Controllare l'efficienza dei comandi e del dispositivo frenante;
- Agganciare correttamente il tagliaerba (radiprato) a motore spento;
- Verificare l'efficienza delle protezioni all'organo lavoratore;
- Verificare la presenza di una efficace protezione del posto di manovra contro i rischi da ribaltamento (rollbar o robusta cabina).

DURANTE L'USO:

- Segnalare l'operatività del trattore col girofaro;
- Tenere chiusi gli sportelli della cabina;
- Allontanare dall'area di lavoro il personale a terra o estranei;
- Svuotare il contenitore dell'erba tagliata a presa disinserita;
- Tenere chiusi gli sportelli (carter) di protezione;
- Prima di abbandonare il mezzo disinserire la presa di forza e spegnere il motore;
- Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare.

DOPO L'USO:

- Azionare il freno di stazionamento;
- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento;
- Segnalare eventuali guasti.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Copricapo
- Calzature di sicurezza
- Otoprotettori
- Guanti
- Indumenti protettivi

EQUIPAGGIAMENTO ELETTRICO DELLE MACCHINE E DEGLI UTENSILI

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- Elettrici

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- Verificare l'idoneità dell'impianto elettrico di cantiere (dichiarazione di conformità rilasciata da elettricista abilitato);
- Verificare l'idoneità della macchina / attrezzatura alla specifica lavorazione (es. grado di protezione IP in ambiente bagnato);
- Verificare il corretto collegamento della macchina / attrezzatura alla linea di alimentazione (cavi, interruttori , quadri, ecc);
- Verificare l'integrità delle parti elettriche visibili;
- Verificare che il collegamento elettrico avvenga tramite giunto maschio fisso su parte stabile della macchina;
- Verificare la presenza di dispositivi contro il riavviamento della macchina in caso di interruzione e ripresa dell'alimentazione elettrica.

DURANTE L'USO:

- Tutto il personale non espressamente addetto deve evitare di intervenire su impianti o parti di impianto sotto tensione;
- Qualora si presenti una anomalia nell'impianto elettrico è necessario segnalarla immediatamente al responsabile del cantiere;
- Il personale non deve compiere, di propria iniziativa, riparazioni o sostituzioni di parti di impianto elettrico;
- Disporre con cura i conduttori elettrici, evitando che intralcino i passaggi, che corrano per terra o che possano comunque essere danneggiati;
- Non inserire o disinserire macchine o utensili su prese in tensione;
- Prima di effettuare l'allacciamento verificare che gli interruttori di manovra della apparecchiatura e quello posto a monte della presa siano "aperti" (macchina ferma e tolta tensione alla presa);
- Se la macchina o l'utensile, allacciati e messi in moto, non funzionano o provocano l'intervento di una protezione elettrica (valvola, interruttore automatico o differenziale) è necessario che l'addetto provveda ad informare immediatamente il responsabile del cantiere senza cercare di risolvere il problema autonomamente.

DOPO L'USO:

- Lasciare l'attrezzatura in regolari condizioni di funzionamento;
- In caso di riscontrata anomalia informare immediatamente il responsabile di cantiere o mettere fuori servizio in maniera permanente la macchina/attrezzatura.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

- Non espressamente previsti

SERVIZIO DI MANUTENZIONE ORDINARIA E COMPLETA RELATIVA ALLE AREE A VERDE DI PERTINENZA PRESENTI NEGLI IMMOBILI DI PROPRIETA' DELLA FONDAZIONE E.N.P.A.I.A. SITI IN ROMA

(GRUPPO TIPO D)

ATTREZZATURE DI LAVORO - UTENSILI

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D.P.R. 547/55
- D. L.gs 626/94
- Direttiva Macchine CEE 392/89
- Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale
- D.Lgs 81/08

DECESPUGLIATORE A MOTORE
MOTOSEGA
SOFFIATORE A ZAINETTO
TOSASIEPE
UTENSILI A MANO
EQUIPAGGIAMENTO ELETTRICO DELLE MACCHINE ED UTENSILI

DECESPUGLIATORE A MOTORE

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- Punture, tagli, abrasioni
- Vibrazioni
- Calore, fiamme
- Rumore
- Polveri, fibre
- Allergeni
- Oli minerali e derivati

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- Verificare l'integrità delle protezioni degli organi lavoratori e delle parti ustionanti;
- Controllare il fissaggio degli organi lavoratori;
- Verificare il funzionamento dei dispositivi di accensione e arresto.

DURANTE L'USO:

- Allontanare dall'area di intervento gli estranei alla lavorazione;
- Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata;
- Non manomettere le protezioni;
- Eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare.

DOPO L'USO:

- Pulire l'utensile;
- Controllare l'integrità della lama o del rocchetto portafilo;
- Segnalare eventuali malfunzionamenti.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Casco
- Calzature di sicurezza
- Visiera
- Maschera per la protezione delle vie respiratorie
- Otoprotettori
- Guanti antivibrazioni
- Grembiule

MOTOSEGA

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- Punture, tagli, abrasioni
- Vibrazioni
- Calore, fiamme
- Rumore
- Oli minerali e derivati

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- Verificare l'integrità delle protezioni per le mani;
- Verificare il funzionamento dei dispositivi di accensione e arresto;
- Controllare il dispositivo di funzionamento ad uomo presente;
- Verificare la tensione e l'integrità della catena;
- Verificare il livello del lubrificante specifico per la catena;
- Segnalare la zona d'intervento esposta a livello di rumorosità elevato.

DURANTE L'USO:

- Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata;
- Non manomettere le protezioni;
- Spegnere l'utensile nelle pause di lavoro;
- Non eseguire operazioni di pulizia con organi in movimento;
- Evitare il rifornimento di carburante col motore in funzione e non fumare.

DOPO L'USO:

- Pulire la macchina;
- Controllare l'integrità dell'organo lavoratore;
- Provvedere alla registrazione e alla lubrificazione dell'utensile;
- Segnalare eventuali malfunzionamenti.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

- Casco
- Visiera
- Calzature di sicurezza
- Otoprotettori
- Guanti antivibrazioni
- Indumenti protettivi

SOFFIATORE A ZAINETTO

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- Vibrazioni
- Calore, fiamme
- Rumore
- Polveri, fibre

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- Verificare e registrare l'integrità dell'imbracatura;
- Verificare il funzionamento del dispositivo di comando;
- Agganciare correttamente la chiusura degli spallacci;
- Verificare l'integrità della protezione delle parti calde del motore.

DURANTE L'USO:

- Allontanare dall'area di lavoro gli estranei alla lavorazione;
- Eseguire il rifornimento di carburante e/o olio a motore spento e non fumare;
- Durante le pause di lavoro spegnere la macchina.

DOPO L'USO:

- Pulire la macchina;
- Effettuare la manutenzione della macchina attenendosi alle indicazioni del libretto;
- Segnalare eventuali malfunzionamenti.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Calzature di sicurezza
- Otoprotettori
- Guanti
- Maschera per la protezione delle vie respiratorie
- Indumenti protettivi

TOSASIEPE

RISCHI EVIDENZIATI DALL’ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- Punture, tagli, abrasioni
- Rumore
- Calore, fiamme

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL’USO:

- Verificare l’integrità delle protezioni delle mani;
- Verificare il funzionamento dei comandi e del dispositivo di sicurezza.

DURANTE L’USO:

- Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata;
- Non manomettere le protezioni di sicurezza;
- Nelle pause di lavoro spegnere la macchina;
- Durante il rifornimento di carburante spegnere il motore e non fumare.

DOPO L’USO:

- Eseguire le operazioni di pulizia con il motore spento;
- Controllare l’integrità degli organi lavoratori;
- Eseguire gli interventi di manutenzione attenendosi al libretto di istruzioni;
- Segnalare eventuali malfunzionamenti.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Casco
- Calzature di sicurezza
- Occhiali o visiera
- Otoprotettori
- Guanti
- Indumenti protettivi

UTENSILI A MANO

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- Urti, colpi, impatti, compressioni
- Punture, tagli, abrasioni

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- Controllare che l'utensile non sia deteriorato;
- Sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature;
- Verificare il corretto fissaggio del manico;
- Selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego;
- Per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature.

DURANTE L'USO:

- Impugnare saldamente l'utensile;
- Assumere una posizione corretta e stabile;
- Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori;
- Non utilizzare in maniera impropria l'utensile;
- Non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto;
- Utilizzare adeguati contenitori per riporre gli utensili di piccola taglia.

DOPO L'USO:

- Pulire accuratamente l'utensile;
- Riporre correttamente gli utensili;
- Controllare lo stato d'uso dell'utensile.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Casco
- Calzature di sicurezza
- Occhiali
- Guanti

EQUIPAGGIAMENTO ELETTRICO DELLE MACCHINE E DEGLI UTENSILI

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- Elettrici

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- Verificare l'idoneità dell'impianto elettrico di cantiere (dichiarazione di conformità rilasciata da elettricista abilitato);
- Verificare l'idoneità della macchina / attrezzatura alla specifica lavorazione (es. grado di protezione IP in ambiente bagnato);
- Verificare il corretto collegamento della macchina / attrezzatura alla linea di alimentazione (cavi, interruttori , quadri, ecc);
- Verificare l'integrità delle parti elettriche visibili;
- Verificare che il collegamento elettrico avvenga tramite giunto maschio fisso su parte stabile della macchina;
- Verificare la presenza di dispositivi contro il riavviamento della macchina in caso di interruzione e ripresa dell'alimentazione elettrica.

DURANTE L'USO:

- Tutto il personale non espressamente addetto deve evitare di intervenire su impianti o parti di impianto sotto tensione;
- Qualora si presenti una anomalia nell'impianto elettrico è necessario segnalarla immediatamente al responsabile del cantiere;
- Il personale non deve compiere, di propria iniziativa, riparazioni o sostituzioni di parti di impianto elettrico;
- Disporre con cura i conduttori elettrici, evitando che intralcino i passaggi, che corrano per terra o che possano comunque essere danneggiati;
- Non inserire o disinserire macchine o utensili su prese in tensione;
- Prima di effettuare l'allacciamento verificare che gli interruttori di manovra della apparecchiatura e quello posto a monte della presa siano "aperti" (macchina ferma e tolta tensione alla presa);
- Se la macchina o l'utensile, allacciati e messi in moto, non funzionano o provocano l'intervento di una protezione elettrica (valvola, interruttore automatico o differenziale) è necessario che l'addetto provveda ad informare immediatamente il responsabile del cantiere senza cercare di risolvere il problema autonomamente.

DOPO L'USO:

- Lasciare l'attrezzatura in regolari condizioni di funzionamento;
- In caso di riscontrata anomalia informare immediatamente il responsabile di cantiere o mettere fuori servizio in maniera permanente la macchina/attrezzatura.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

- Non espressamente previsti

SERVIZIO DI MANUTENZIONE ORDINARIA E COMPLETA RELATIVA ALLE AREE A VERDE DI PERTINENZA PRESENTI NEGLI IMMOBILI DI PROPRIETA' DELLA FONDAZIONE E.N.P.A.I.A. SITI IN ROMA

(GRUPPO TIPO E)

ATTREZZATURE

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D.P.R. 547/55
- D. L.gs 626/94
- Direttiva Macchine CEE 392/89
- Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale
- D.Lgs 81/08

PIATTAFORMA SVILUPPABILE (CESTELLO)
SCALE A MANO SEMPLICI
SCALE DOPPIE A COMPASSO
SCALE A CASTELLO (TRABATTELLI)

PIATTAFORMA SVILUPPABILE (Cestello)

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- Cadute dall'alto
- Elettrici (contatto con linee elettriche aeree)
- Cesoiamento, stritolamento
- Caduta materiale dall'alto

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- Verificare la posizione delle linee elettriche che possano interferire con le manovre;
- Verificare l'idoneità dei percorsi;
- Verificare il funzionamento dei dispositivi di manovra posti sulla piattaforma e sull'autocarro;
- Verificare che le piattaforme siano munite di normale parapetto su tutti i lati verso il vuoto.

DURANTE L'USO:

- Posizionare il carro su terreno solido ed in posizione orizzontale, controllando con la livella o il pendolino;
- Utilizzare gli appositi stabilizzatori;
- Le manovre devono essere eseguite con i comandi posti nella piattaforma;
- Salire o scendere solo con la piattaforma in posizione di riposo;
- Durante gli spostamenti portare in posizione di riposo ed evacuare la piattaforma;
- Non sovraccaricare la piattaforma;
- Non aggiungere sovrastrutture alla piattaforma;
- L'area sottostante la zona operativa del cestello deve essere opportunamente delimitata;
- Utilizzare le imbracature di sicurezza, da collegare agli appositi attacchi, per esigenze operative particolari;
- Segnalare tempestivamente eventuali gravi malfunzionamenti;
- Eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare.

DOPO L'USO:

- Posizionare correttamente il mezzo portando la piattaforma in posizione di riposo ed azionando il freno di stazionamento;
- Lasciare sempre la macchina in perfetta efficienza, curandone la pulizia e la manutenzione secondo le indicazioni del costruttore.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Casco
- Calzature di sicurezza
- Guanti
- Attrezzatura anticaduta

SCALE A MANO SEMPLICI

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- Cadute dall'alto
- Urti, colpi, impatti, compressioni
- Movimentazione manuale dei carichi

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

CARATTERISTICHE DI SICUREZZA:

- Le scale a mano devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso;
- Le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 m devono avere anche un tirante intermedio;
- In tutti i casi le scale devono essere provviste di dispositivi antisdrucciolo alle estremità inferiori dei due montanti e di elementi di trattenuta o di appoggi antisdrucciolevoli alle estremità superiori.

PRIMA DELL'USO:

- La scala deve superare di almeno 1 m il piano di accesso, curando la corrispondenza del piolo con lo stesso (è possibile far proseguire un solo montante efficacemente fissato);
- Le scale usate per l'accesso a piani successivi non devono essere poste una in prosecuzione dell'altra;
- Le scale poste sul filo esterno di una costruzione od opere provvisionali (ponteggi) devono essere dotate di corrimano e parapetto;
- La scala deve distare dalla verticale di appoggio di una misura pari ad 1/4 della propria lunghezza;
- È vietata la riparazione dei pioli rotti con listelli di legno chiodati sui montanti;
- Le scale posizionate su terreno cedevole vanno appoggiate su un'unica tavola di ripartizione;
- Il sito dove viene installata la scala deve essere sgombro da eventuali materiali e lontano dai passaggi.

DURANTE L'USO:

- Le scale non vincolate devono essere trattenute al piede da altra persona;
- Durante gli spostamenti laterali nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala;
- Evitare l'uso di scale eccessivamente sporgenti oltre il piano di arrivo;
- La scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta limitando il peso dei carichi da trasportare;
- Quando vengono eseguiti lavori in quota, utilizzando scale ad elementi innestati, una persona deve esercitare da terra una continua vigilanza sulla scala;
- La salita e la discesa vanno effettuate con il viso rivolto verso la scala.

DOPO L'USO:

- Controllare periodicamente lo stato di conservazione delle scale provvedendo alla manutenzione necessaria;
- Le scale non utilizzate devono essere conservate in un luogo riparato dalle intemperie e, possibilmente, sospese ad appositi ganci;
- Segnalare immediatamente eventuali anomalie riscontrate, in particolare: pioli rotti, gioco fra gli incastri, fessurazioni, carenza dei dispositivi antiscivolo e di arresto.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Casco
- Calzature di sicurezza
- Guanti

SCALE DOPPIE A COMPASSO

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- Cadute dall'alto
- Urti, colpi, impatti, compressioni
- Cesoiamento, stritolamento
- Movimentazione manuale dei carichi

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

CARATTERISTICHE DI SICUREZZA:

- Le scale doppie devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso;
- Le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 m devono avere anche un tirante intermedio;
- Le scale doppie non devono superare l'altezza di 5 m;
- Le scale doppie devono essere provviste di catena o dispositivo analogo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.

PRIMA DELL'USO:

- È vietata la riparazione dei pioli rotti con listelli di legno chiodati sui montanti;
- Le scale devono essere utilizzate solo su terreno stabile e in piano;
- Il sito dove viene installata la scala deve essere sgombro da eventuali materiali e lontano dai passaggi.

DURANTE L'USO:

- Durante gli spostamenti laterali nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala;
- La scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta limitando il peso dei carichi da trasportare;
- La salita e la discesa vanno effettuate con il viso rivolto verso la scala.

DOPO L'USO:

- Controllare periodicamente lo stato di conservazione delle scale provvedendo alla manutenzione necessaria;
- Le scale non utilizzate devono essere conservate in un luogo riparato dalle intemperie e, possibilmente, sospese ad appositi ganci;
- Segnalare immediatamente eventuali anomalie riscontrate, in particolare: pioli rotti, gioco fra gli incastri, fessurazioni, carenza dei dispositivi di arresto.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Casco
- Calzature di sicurezza
- Guanti

SCALE A CASTELLO (TRABATTELLI)

RISCHI EVIDENZIATI DALL’ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- Cadute dall’alto
- Urti, colpi, impatti, compressioni
- Caduta materiale dall’alto
- Movimentazione manuale dei carichi

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

CARATTERISTICHE DI SICUREZZA:

- Sono dei veri e propri posti di lavoro sopraelevati costituiti da un pianerottolo di lavoro e da una rampa di accesso a gradini;
- Devono essere provviste di mancorrenti lungo la rampa e di parapetti sul perimetro del pianerottolo;
- I gradini devono essere antiscivolo;
- Devono essere provviste di impugnature per la movimentazione;
- Devono essere provviste di ruote sui soli due montanti opposti alle impugnature di movimentazione e di tamponi antiscivolo sui due montanti a piede fisso.

PRIMA DELL’USO:

- La scala a castello deve risultare di altezza adeguata alla lavorazione da eseguire, da valutare in corrispondenza del pianerottolo di lavoro;
- Le scale a castello devono essere utilizzate solo su terreno stabile e in piano;
- Il sito dove viene utilizzata la scala deve essere sgombro da eventuali materiali e lontano dai passaggi.

DURANTE L’USO:

- Durante gli spostamenti laterali nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala;
- Evitare l’uso di scale operando dai gradini di accesso al pianerottolo di lavoro;
- La scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta limitando il peso dei carichi da trasportare.

DOPO L’USO:

- Controllare periodicamente lo stato di conservazione delle scale provvedendo alla manutenzione necessaria;
- Le scale non utilizzate devono essere conservate in un luogo riparato dalle intemperie;
- Segnalare immediatamente eventuali anomalie riscontrate, in particolare: gradini rotti, gioco dei perni ruota, carenza dei dispositivi antiscivolo.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Casco
- Calzature di sicurezza
- Guanti

SERVIZIO DI MANUTENZIONE ORDINARIA E COMPLETA RELATIVA ALLE AREE A VERDE DI PERTINENZA PRESENTI NEGLI IMMOBILI DI PROPRIETA’ DELLA FONDAZIONE E.N.P.A.I.A. SITI IN ROMA

(GRUPPO TIPO F)

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

CALZATURE DI SICUREZZA
CASCO O ELMETTO DI SICUREZZA
GUANTI
CUFFIE E TAPPI AURICOLARI
MASCHERA ANTIPOLVERE, APPARECCHI FILTRANTI ISOLANTI
OCCHIALI DI SICUREZZA E VISIERE
CINTURE DI SICUREZZA, FUNI DI TRATTENUTA, SISTEMI DI ASSORBIMENTO FRENATO DI ENERGIA
INDUMENTI PROTETTIVI PARTICOLARI

SCHEDE BIBLIOGRAFICHE DI RIFERIMENTO
2.4 Attrezzature di lavoro - Dispositivi di protezione individuale

2.4.3 CALZATURE DI SICUREZZA

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D.P.R. 303/56
- D.P.R. 547/55
- D. L.gs 475/92
- D. L.gs 626/94
- D.Lgs 81/08

ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE IL DPI

- urti, colpi, impatti e compressioni
- punture, tagli e abrasioni
- calore, fiamme
- freddo

SCELTA DEL DPI IN FUNZIONE DELL'ATTIVITA' LAVORATIVA

- scarpe di sicurezza con suola imperforabile e puntale di protezione: lavori su impalcature, demolizioni, lavori in cls ed elementi prefabbricati
- scarpe di sicurezza con intersuola termoisolante: attività su e con masse molto fredde o ardenti
- scarpe di sicurezza a slacciamento rapido: in lavorazioni a rischio di penetrazione di masse incandescenti fuse e nella movimentazione di materiale di grandi dimensioni

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- nei luoghi di lavoro utilizzare sempre la calzatura di sicurezza idonea all'attività (scarpa, scarponcino, stivale)
- rendere disponibile in azienda informazioni adeguate su ogni DPI utilizzato in funzione del rischio lavorativo
- le calzature di sicurezza devono essere consegnate individualmente al lavoratore

SCHEDE BIBLIOGRAFICHE DI RIFERIMENTO
2.4 Attrezzature di lavoro - Dispositivi di protezione individuale

2.4.1 CASCO O ELMETTO DI SICUREZZA

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI
- D.P.R. 303/56
- D.P.R. 547/55
- D. L.gs 475/92
- D. L.gs 626/94
- D.Lgs 81/08

ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE IL DPI
- urti, colpi, impatti
- caduta materiali dall'alto

CARATTERISTICHE DEL DPI
- il casco o elmetto, oltre ad essere robusto per assorbire gli urti e altre azioni di tipo meccanico, affinché possa essere indossato quotidianamente, deve essere leggero, ben areato, regolabile, non irritante e dotato di regginuca per la stabilità in talune lavorazioni (montaggio ponteggi metallici, montaggio prefabbricati)
- il casco deve essere costituito da una calotta a conchiglia, da una bardatura e da una fascia antisudore anteriore. La bardatura deve permettere la regolazione in larghezza
- l'uso del casco deve essere compatibile con l'utilizzo di altri DPI, vi sono caschi che per la loro conformazione permettono l'installazione di visiere o cuffie di protezione
- verificare che il DPI riporti la marcatura CE, risultando conforme alle norme tecniche nazionali o di altri Paesi della Comunità Europea

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI
- rendere disponibile in azienda informazioni adeguate su ogni DPI utilizzato in funzione del rischio lavorativo
- l'elmetto in dotazione deve essere consegnato individualmente al lavoratore ed usato ogni qualvolta si eseguano lavorazioni con pericolo di caduta di materiali ed attrezzature dall'alto
- l'elmetto deve essere tenuto pulito, specialmente la bardatura, la quale deve essere sostituita quando presenti segni di cedimento o logoramento alle cinghie
- segnalare tempestivamente eventuali anomalie o danni che possano pregiudicare la resistenza del DPI

SCHEDE BIBLIOGRAFICHE DI RIFERIMENTO
2.4 Attrezzature di lavoro - Dispositivi di protezione individuale

2.4.2 GUANTI

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI
- D.P.R. 303/56
- D.P.R. 547/55
- D. L.gs 475/92
- D. L.gs 626/94
- D.Lgs 81/08

ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE IL DPI
- punture, tagli, abrasioni
- vibrazioni
- getti, schizzi
- catrame
- amianto
- olii minerali e derivati
- calore
- freddo
- elettrici

SCELTA DEL DPI IN FUNZIONE DELL'ATTIVITA' LAVORATIVA
I guanti devono proteggere le mani contro uno o più rischi o da prodotti e sostanze nocive per la pelle. A seconda della lavorazione o dei materiali si dovrà far ricorso ad un tipo di guanto appropriato:
- guanti per uso generale lavori pesanti (tela rinforzata): resistenti a tagli, abrasioni, strappi, perforazioni, al grasso e all'olio
  - uso: maneggio di materiali da costruzione, mattoni, piastrelle, legname, costruzioni di carpenteria leggera
- guanti per lavori con solventi e prodotti caustici (gomma): resistenti ai solventi, prodotti caustici e chimici, taglio, abrasione e perforazione
  - uso: verniciatura (anche a spruzzo), manipolazioni varie
- guanti adatti al maneggio di catrame, olii, acidi e solventi: resistenti alla perforazione, taglio e abrasione, impermeabili e resistenti ai prodotti chimici
  - uso: maneggio di prodotti chimici, olii disarmanti, lavorazioni in presenza di catrame
- guanti antivibrazioni: resistenti al taglio, strappi, perforazione e ad assorbimento delle vibrazioni

- uso: lavori con martelli demolitori, con doppio spessore sul palmo, imbottitura di assorbimento delle vibrazioni e chiusura di velcro
- guanti per elettricisti: resistenti a tagli, abrasioni, strappi e isolanti
    - uso: per tutti i lavori su parti in tensione (non devono mai essere usati per tensioni superiori a quelle indicate)
- guanti di protezione contro il calore: resistenti all'abrasione, strappi, tagli e anticalore
    - uso: lavori di saldatura o di manipolazione di prodotti caldi
- guanti di protezione dal freddo: resistenti al taglio, strappi, perforazione e isolanti dal freddo
    - uso: trasporti in inverno o lavorazioni in condizioni climatiche fredde in generale

Verificare che il DPI riporti la marcatura CE, risultando conforme alle norme tecniche nazionali o di altri Paesi della Comunità Europea.

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- rendere disponibile in azienda informazioni adeguate su ogni DPI utilizzato in funzione del rischio lavorativo
- i guanti in dotazione, devono essere costantemente tenuti a disposizione e consegnati al lavoratore individualmente sul luogo di lavoro
- segnalare tempestivamente al responsabile di cantiere eventuali anomalie riscontrate durante l'uso

SCHEDE BIBLIOGRAFICHE DI RIFERIMENTO
2.4 Attrezzature di lavoro - Dispositivi di protezione individuale

2.4.4 CUFFIE E TAPPI AURICOLARI

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI
- D.P.R. 303/56
- D.P.R. 547/55
- D. L.gs 277/91
- D. L.gs 475/92
- D. L.gs 626/94
- D.Lgs 81/08

ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE IL DPI
- rumore

SCELTA DEL DPI IN FUNZIONE DELL'ATTIVITA' LAVORATIVA
- la caratteristica ideale di un DPI contro il rumore è quello di assorbire le frequenze sonore pericolose per l'udito, rispettando nello stesso tempo le frequenze utili per la comunicazione e per la percezione dei pericoli. E' indispensabile nella scelta dei DPI valutare prima l'entità del rumore
- considerato che il livello di rumore è considerato dannoso oltre gli 85 dB(A) (media giornaliera), la scelta del DPI deve tener conto di diversi fattori, fra cui la praticità di un tipo rispetto ad altri, per soddisfare ogni esigenza di impiego possiamo scegliere se utilizzare cuffie antirumore, tappetti auricolari monouso o archetti
- verificare che il DPI riporti la marcatura CE, risultando conforme alle norme tecniche nazionali o di altri Paesi della Comunità Europea

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI
- attenersi alle disposizioni e informazioni messe a disposizione dall'azienda sull'uso del DPI
- mantenere in stato di efficienza e sempre puliti i DPI
- il DPI va consegnato individualmente al lavoratore che lo userà ogni qualvolta si eseguono lavorazioni che comportino il rischio rumore

SCHEDE BIBLIOGRAFICHE DI RIFERIMENTO
2.4 Attrezzature di lavoro - Dispositivi di protezione individuale

2.4.5 MASCHERA ANTIPOLVERE, APPARECCHI FILTRANTI O ISOLANTI

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D.P.R. 320/56
- D.P.R. 303/56
- D.P.R. 547/55
- D. L.gs 277/91
- D. L.gs 475/92
- D. L.gs 626/94
- D.Lgs 81/08

ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE IL DPI

- polveri, fibre
- fumi
- nebbie
- gas, vapori
- catrame, fumo
- amianto

SCELTA DEL DPI IN FUNZIONE DELL'ATTIVITA' LAVORATIVA

- i pericoli per le vie respiratorie sono essenzialmente di due tipi:
  - deficienza di ossigeno nella miscela inspirata
  - inalazione di aria contenente inquinanti nocivi, solidi (amianto, polveri), gassosi (fumi e vapori di combustione o di sintesi) e liquidi (nebbie prodotte da attrezzature o macchinari)
- per la protezione degli inquinanti che possono essere presenti nei singoli ambienti di lavoro, si può scegliere fra i seguenti DPI:
  - maschere antipolvere monouso: per polvere e fibre
  - respiratori semifacciali dotati di filtro: per vapori, gas nebbie, fumi, polveri e fibre
  - respiratori semifacciali a doppio filtro sostituibile: per gas, vapori, polveri
  - apparecchi respiratori a mandata d'aria: per isolarsi completamente dall'atmosfera esterna, usati per verniciature a spruzzo o sabbiature
- la scelta dell'uno o dell'altro DPI deve essere fatta stabilendo preventivamente il tipo di inquinamento presente
- verificare che il DPI riporti il marchio di conformità CE

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- attenersi alle disposizioni e informazioni messe a disposizione dall’azienda sull’uso del DPI
- sostituire i filtri ogni qualvolta l’olfatto segnala odori particolari o quando diminuisce la capacità respiratoria
- segnalare tempestivamente al responsabile di cantiere eventuali anomalie riscontrate durante l’uso
- il DPI deve essere consegnato personalmente al lavoratore che lo userà ogni qualvolta sarà necessario

SCHEDE BIBLIOGRAFICHE DI RIFERIMENTO
2.4 Attrezzature di lavoro - Dispositivi di protezione individuale

2.4.6 OCCHIALI DI SICUREZZA E VISIERE

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D.P.R. 303/56
- D.P.R. 547/55
- D. L.gs 475/92
- D. L.gs 626/94
- D.Lgs 81/08

ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE IL DPI

- radiazioni (non ionizzanti)
- getti, schizzi
- polveri, fibre

SCELTA DEL DPI IN FUNZIONE DELL'ATTIVITA' LAVORATIVA

- l'uso degli occhiali di sicurezza è obbligatorio ogni qualvolta si eseguano lavorazioni che possono produrre lesioni agli occhi per la proiezione di schegge o corpi estranei
- le lesioni possono essere di tre tipi:
  - <u>meccaniche</u>: schegge, trucioli, aria compressa, urti accidentali
  - <u>ottiche</u>: irradiazione ultravioletta, luce intensa, raggi laser
  - <u>termiche</u>: liquidi caldi, corpi estranei caldi
- gli occhiali devono avere sempre schermi laterali per evitare le proiezioni di materiali o liquidi di rimbalzo o comunque di provenienza laterale
- per gli addetti all'uso di fiamma libera (saldatura guaina bituminosa, ossitaglio) o alla saldatura elettrica ad arco voltaico, gli occhiali o lo schermo devono essere di tipo inattinico, cioè di colore o composizione delle lenti (stratificate) capace di filtrare i raggi UV (ultravioletti) e IR (infrarossi) capaci di portare lesioni alla cornea e al cristallino, e in alcuni casi anche la retina
- le lenti degli occhiali devono essere realizzate in vetro o in materiale plastico (policarbonato)
- verificare che il DPI riporti la marcatura CE, risultando conforme alle norme tecniche nazionali o di altri Paesi della Comunità Europea

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- attenersi alle disposizioni e informazioni messe a disposizione dall'azienda sull'uso del DPI
- gli occhiali o la visiera devono essere tenuti ben puliti, consegnati individualmente al lavoratore e usati ogni qualvolta sia necessario
- segnalare tempestivamente al responsabile di cantiere eventuali anomalie riscontrate durante l'uso

SCHEDE BIBLIOGRAFICHE DI RIFERIMENTO
2.4 Attrezzature di lavoro - Dispositivi di protezione individuale

2.4.7 CINTURE DI SICUREZZA, FUNI DI TRATTENUTA, SISTEMI DI ASSORBIMENTO FRENATO DI ENERGIA

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D.P.R. 547/55
- D. L.gs 475/92
- D. L.gs 626/94
- D.Lgs 81/08

ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE IL DPI

- caduta dall’alto

SCELTA DEL DPI IN FUNZIONE DELL’ATTIVITA’ LAVORATIVA

- ogni qualvolta non sono attuabili misure di protezione collettiva, si possono utilizzare i DPI
- per lavori di breve entità sulle carpenterie, opere di edilizia industrializzata (banches et tables), montaggio prefabbricati, montaggio e smontaggio ponteggi, montaggio gru etc.
- si devono utilizzare le cinture di sicurezza con bretelle e fasce gluteali, univocamente ad una idonea fune di trattenuta che limiti la caduta a non più di 1,5 m., e terminare in un gancio di sicurezza del tipo a moschettone. L’uso della fune deve avvenire in concomitanza a dispositivi ad assorbimento di energia (dissipatori) perché anche cadute da altezze modeste possono provocare forze d’arresto elevate
- verificare che il DPI riporti il marchio CE su tutti gli elementi costruttivi. Farsi rilasciare la dichiarazione di conformità CE

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- attenersi alle disposizioni e informazioni messe a disposizione dall’azienda sull’uso del DPI
- periodicamente verificare l’integrità dei componenti e segnalare tempestivamente al responsabile di cantiere eventuali anomalie riscontrate durante l’uso

SCHEDE BIBLIOGRAFICHE DI RIFERIMENTO
2.4 Attrezzature di lavoro - Dispositivi di protezione individuale

2.4.8 INDUMENTI PROTETTIVI PARTICOLARI

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI
- D.P.R. 303/56
- D.P.R. 547/55
- D. L.gs 475/92
- D. L.gs 626/94
- D. Lgs 81/08

ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE IL DPI
- calore, fiamme
- investimento
- nebbie
- getti, schizzi
- amianto
- freddo

CARATTERISTICHE DELL’INDUMENTO E SCELTA DEL DPI IN FUNZIONE DELL’ATTIVITA’ LAVORATIVA
- oltre ai DPI tradizionali esiste una serie di indumenti che in talune circostanze e particolari attività lavorative svolgono anche la funzione di DPI
- per il settore delle costruzioni esse sono:
    - grembiuli e gambali per asfaltisti
    - tute speciali per verniciatori, scoibentatori di amianto, coibentatori di fibre minerali
    - copricapi a protezione dei raggi solari
    - indumenti da lavoro ad alta visibilità per tutti i soggetti impegnati nei lavori stradali o che comunque operano in zone di forte flusso di mezzi d’opera
    - indumenti di protezione contro le intemperie (giacche, pantaloni impermeabili, indumenti termici)
- verificare che il DPI riporti la marcatura CE, risultando conforme alle norme tecniche nazionali o di altri Paesi della Comunità Europea

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI
- attenersi alle disposizioni e informazioni messe a disposizione dall’azienda sull’uso di DPI
- periodicamente verificare l’integrità dei componenti e segnalare tempestivamente al responsabile di cantiere eventuali anomalie riscontrate durante l’uso

SERVIZIO DI MANUTENZIONE ORDINARIA E COMPLETA RELATIVA ALLE AREE A VERDE DI PERTINENZA PRESENTI NEGLI IMMOBILI DI PROPRIETA’ DELLA FONDAZIONE E.N.P.A.I.A. SITI IN ROMA

(GRUPPO TIPO G)

RISCHI DA ESPOSIZIONE

AGENTI BIOLOGICI
AGENTI CHIMICI
ELETTRICITA’
ILLUMINAZIONE
MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI
RADIAZIONI NON IONIZZANTI
RUMORE
VIBRAZIONI
ESPLOSIONE-INCENDIO

SCHEDE BIBLIOGRAFICHE DI RIFERIMENTO

3. AGENTI BIOLOGICI

ATTIVITA' INTERESSATE

Tutte le attività nelle quali vi sia la presenza di qualsiasi microrganismo, anche se geneticamente modificato, coltura cellulare ed endoparassita umano che potrebbe provocare infezioni, allergie o intossicazioni. Le principali sono quelle svolte in possibili ambienti insalubri quali ad es.:

- manutenzione di fognature (canali, pozzi e gallerie) ed impianti di depurazione
- manutenzione del verde
- attività in ambito cimiteriale
- manutenzioni in sedi ferroviarie e stradali

In tutte le attività edili è comunque consigliabile far precedere l'installazione del cantiere da una valutazione ambientale indirizzata anche alla ricerca degli eventuali agenti biologici, seguita, se del caso, da una specifica attività di bonifica.

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D. L.gs 277/91
- D. L.gs 626/94

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'ATTIVITA':

- prima dell'inizio di qualsiasi attività nella quale i lavoratori possano venire a contatto con agenti biologici nocivi è necessario effettuare una preventiva valutazione ambientale, seguita da una eventuale bonifica del sito
- il personale, a qualunque titolo presente, deve essere adeguatamente informato e formato sulla modalità di corretta esecuzione del lavoro e sulle attività di prevenzione da porre in essere

DURANTE L'ATTIVITA':

- è fatto assoluto divieto di fumare, mangiare o bere sul posto di lavoro
- è indispensabile indossare l'equipaggiamento idoneo (guanti, stivali, etc.)

DOPO L'ATTIVITA':

- tutti gli esposti devono seguire una scrupolosa igiene personale che deve comprendere anche il lavaggio delle mani, dei guanti, delle calzature e degli altri indumenti in soluzione disinfettante

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- calzature (stivali)
- maschere per la protezione delle vie respiratorie

PRONTO SOCCORSO E MISURE DI EMERGENZA

- in caso di allergia, intossicazione, infezione da agenti biologici è necessario condurre l'interessato al più vicino centro di Pronto Soccorso ...

SORVEGLIANZA SANITARIA

- tutti gli addetti sono sottoposti a sorveglianza sanitaria e, previo parere del medico competente, alle eventuali vaccinazioni ritenute necessarie (es. antiepatite)

SCHEDE BIBLIOGRAFICHE DI RIFERIMENTO

4. AGENTI CHIMICI

ATTIVITA' INTERESSATE
Tutte le attività nelle quali vi sia la presenza di prodotti, originati da una reazione chimica voluta e controllata dall'uomo, potenzialmente pericolosi per l'uomo stesso.

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI
- Legge 256/74 e successive modificazioni e integrazioni
- D. L.gs 277/91
- D. L.gs 626/94

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI
PRIMA DELL'ATTIVITA':
- tutte le lavorazioni devono essere precedute da una valutazione tesa ad evitare l'impiego di sostanze chimiche nocive e a sostituire ciò che è nocivo con ciò che non lo è o lo è meno
- prima dell'impiego della specifica sostanza occorre consultare l'etichettatura e le istruzioni per l'uso al fine di applicare le misure di sicurezza più opportune (il significato dei simboli, le frasi di rischio ed i consigli di prudenza sono di seguito riportati)
- la quantità dell'agente chimico da impiegare deve essere ridotta al minimo richiesto dalla lavorazione
- tutti i lavoratori addetti o comunque presenti devono essere adeguatamente informati e formati sulle modalità di deposito e di impiego delle sostanze, sui rischi per la salute connessi, sulle attività di prevenzione da porre in essere e sulle procedure anche di pronto soccorso da adottare in caso di emergenza

DURANTE L'ATTIVITA':
- è fatto assoluto divieto di fumare, mangiare o bere sul posto di lavoro
- è indispensabile indossare l'equipaggiamento idoneo (guanti, calzature, maschere per la protezione delle vie respiratorie, tute etc.) da adottarsi in funzioni degli specifici agenti chimici presenti

DOPO L'ATTIVITA':
- tutti gli esposti devono seguire una scrupolosa igiene personale che deve comprendere anche il lavaggio delle mani, dei guanti, delle calzature e degli altri indumenti indossati
- deve essere prestata una particolare attenzione alle modalità di smaltimento degli eventuali residui della lavorazione (es. contenitori usati)

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- calzature
- occhiali protettivi
- maschere per la protezione delle vie respiratorie
- abbigliamento protettivo

PRONTO SOCCORSO E MISURE DI EMERGENZA

- al verificarsi di situazioni di allergie, intossicazioni e affezioni riconducibili all'utilizzo di agenti chimici è necessario condurre l'interessato al più vicino centro di Pronto Soccorso

SORVEGLIANZA SANITARIA

- sono sottoposti a sorveglianza sanitaria, previo parere del medico competente, tutti i soggetti che utilizzano o che si possono trovare a contatto con agenti chimici considerati pericolosi in conformità alle indicazioni contenute nell'etichetta delle sostanze impiegate

*** * ***

COME RICONOSCERE LA PRESENZA DI SOSTANZE PERICOLOSE NEI PRODOTTI CHIMICI

Le norme, discendenti dalla legge 29 maggio 1974, n. 256 concernente la "classificazione e disciplina dell'imballaggio e dell'etichettatura delle sostanze e dei preparati pericolosi", impongono di riportare sulla confezione di tali sostanze determinati simboli e sigle e consentono, per gli oltre mille prodotti o sostanze per le quali tali indicazioni sono obbligatorie, di ottenere informazioni estremamente utili per dare applicazione alle regole richiamate nella scheda bibliografica n. 4.

Analoghe informazioni sono riportate, in forma più esplicita, nella scheda tossicologica relativa al prodotto pericoloso che è fornita o può essere richiesta al fabbricante.

Prodotti non soggetti all'obbligo di etichettatura non sono considerati pericolosi.

Specie le informazioni deducibili dall'etichettatura non sono di immediata comprensione in quanto vengono date tramite simboli e sigle che si riferiscono ad una ben precisa e codificata "chiave" di lettura.

Al di là del nome della sostanza o del prodotto, che essendo un nome "chimico" (per esempio, 1,1 Diossi-etano, TCA, trietilamina, etc.) dice ben poco all'utilizzatore, elementi preziosi sono forniti:

- dal simbolo;
- dal richiamo a rischi specifici;
- dai consigli di prudenza.

I SIMBOLI

Sono stampati in nero su fondo giallo-arancione e sono i seguenti:

- esplosivo (E): una bomba che esplode;

- comburente (O): una fiamma sopra un cerchio;
- facilmente infiammabile (F): una fiamma;
- tossico (T): un teschio su tibie incrociate;
- nocivo (Xn): una croce di Sant'Andrea;
- corrosivo (C): la raffigurazione dell'azione corrosiva di un acido;
- irritante (Xi): una croce di Sant'Andrea;
- altamente o estremamente infiammabile (+F): una fiamma;
- altamente tossico o molto tossico (+T): un teschio su tibie incrociate.

I RISCHI SPECIFICI

Vengono indicati mediante le cosidette "frasi di rischio". Tali frasi sono sintetizzate tramite la lettera R e un numero, secondo il seguente codice:

R1	Esplosivo allo stato secco
R2	Rischio di esplosione per urto, sfregamento, fuoco o altre sorgenti d'ignizione
R3	Elevato rischio di esplosione per urto, sfregamento, fuoco o altre sorgenti d'ignizione
R4	Forma composti metallici esplosivi molto sensibili
R5	Pericolo di esplosione per riscaldamento
R6	Esplosivo a contatto o senza contatto con l'aria
R7	Può provocare un incendio
R8	Può provocare l'accensione di materie combustibili
R9	Esplosivo in miscela con materie combustibili
R10	Infiammabile
R11	Facilmente infiammabile
R12	Altamente infiammabile
R13	Gas liquefatto altamente infiammabile
R14	Reagisce violentemente con l'acqua
R15	A contatto con l'acqua libera gas facilmente infiammabili
R16	Pericolo di esplosione se mescolato con sostanze comburenti
R17	Spontaneamente infiammabile all'aria
R18	Durante l'uso può formare con aria miscele esplosive/infiammabili
R19	Può formare perossidi esplosivi
R20	Nocivo per inalazione
R21	Nocivo a contatto con la pelle
R22	Nocivo per ingestione
R23	Tossico per inalazione

R24	Tossico a contatto con la pelle
R25	Tossico per ingestione
R26	Altamente tossico per inalazione
R27	Altamente tossico a contatto con la pelle
R28	Altamente tossico per ingestione
R29	A contatto con l'acqua libera gas tossici
R30	Può divenire facilmente infiammabile durante l'uso
R31	A contatto con acidi libera gas tossico
R32	A contatto con acidi libera gas altamente tossico
R33	Pericolo di effetti cumulativi
R34	Provoca ustioni
R35	Provoca gravi ustioni
R36	Irritante per gli occhi
R37	Irritante per le vie respiratorie
R38	Irritante per la pelle
R39	Pericolo di effetti irreversibili molto gravi
R40	Possibilità di effetti irreversibili
(+)R41	Rischio di gravi lesioni oculari
R42	Può provocare sensibilizzazione per inalazione
R43	Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle
(+)R44	Rischio di esplosione per riscaldamento in ambiente confinato
(+)R45	Può provocare il cancro
(+)R46	Può provocare alterazioni genetiche ereditarie
(+)R47	Può provocare malformazioni congenite
(+)R48	Pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata
R14/15	Reagisce violentemente con l'acqua liberando gas facilmente infiammabili
R15/29	A contatto con l'acqua libera gas tossici facilmente infiammabili
R20/21	Nocivo per inalazione e contatto con la pelle
R20/22	Nocivo per inalazione e ingestione
R20/21/22	Nocivo per inalazione, ingestione e contatto con la pelle
R21/22	Nocivo a contatto con la pelle e per ingestione
R23/24	Tossico per inalazione e contatto con la pelle

R23/25	Tossico per inalazione e ingestione
R23/24/25	Tossico per inalazione, ingestione e contatto con la pelle
R24/25	Tossico a contatto con la pelle e per ingestione
R26/27	Altamente tossico per inalazione e contatto con la pelle
R26/28	Altamente tossico per inalazione e per ingestione
R26/27/28	Altamente tossico per inalazione, ingestione e contatto con la pelle
R27/28	Altamente tossico a contatto con la pelle e per ingestione
R36/37	Irritante per gli occhi e le vie respiratorie
R36/38	Irritante per gli occhi e per la pelle
R36/37/38	Irritante per gli occhi, le vie respiratorie e la pelle
R37/38	Irritante per le vie respiratorie e la pelle
R42/43	Può provocare sensibilizzazione per inalazione e contatto con la pelle

I CONSIGLI DI PRUDENZA

Sono sintetizzati dalla lettera S seguita da un numero, secondo il seguente codice:

S1	Conservare sotto chiave
S2	Conservare fuori della portata dei bambini
S3	Conservare in luogo fresco
S4	Conservare lontano da locali di abitazione
S5	Conservare sotto .... (liquido appropriato da indicarsi da parte del fabbricante)
S6	Conservare sotto .... (gas inerte da indicarsi da parte del fabbricante)
S7	Conservare il recipiente ben chiuso
S8	Conservare al riparo dell'umidità
S9	Conservare il recipiente in luogo ben ventilato
S12	Non chiudere ermeticamente il recipiente
S13	Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande
S14	Conservare lontano da .... (sostanze incompatibili da precisare da parte del produttore)
S15	Conservare lontano dal calore
S16	Conservare lontano da fiamme e scintille - Non fumare
S17	Tenere lontano da sostanze combustibili
S18	Manipolare ed aprire il recipiente con cautela
S20	Non mangiare né bere durante l'impiego
S21	Non fumare durante l'impiego

S22	Non respirare le polveri
S23	Non respirare i gas/fumi/vapori/aerosoli (termini appropriati da precisare da parte del produttore)
S24	Evitare il contatto con la pelle
S25	Evitare il contatto con gli occhi
S26	In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare il medico
S27	Togliersi di dosso immediatamente gli indumenti contaminati
S28	In caso di contatto con la pelle lavarsi immediatamente ed abbondantemente con .... (prodotti da indicarsi da parte del fabbricante)
S29	Non gettare i residui nelle fognature
S30	Non versare acqua sul prodotto
S33	Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche
S34	Evitare l'urto e lo sfregamento
S35	Non disfarsi del prodotto e del recipiente se non con le dovute precauzioni
S36	Usare indumenti protettivi adatti
S37	Usare guanti adatti
S38	In caso di ventilazione insufficiente, usare un apparecchio respiratorio adatto
S39	Proteggersi gli occhi e la faccia
S40	Per pulire il pavimento e gli oggetti contaminati da questo prodotto, usare ...... (da precisare da parte del produttore)
S41	In caso di incendio e/o esplosione non respirare i fumi
S42	Durante le fumigazioni usare un apparecchio respiratorio adatto (termini appropriati da precisare da parte del produttore)
S43	In caso di incendio usare ....(mezzi estinguenti idonei da indicarsi da parte del fabbricante. Se l'acqua aumenta il rischio precisare "Non usare acqua")
S44	In caso di malessere consultare il medico (se possibile mostrargli l'etichetta)
S45	In caso di incidente o di malessere consultare immediatamente il medico (se possibile mostragli l'etichetta)
(+)S46	In caso d'ingestione consultare immediatamente il medico (se possibile mostrargli l'etichetta)
(+)S47	Conservare a temperatura non superiore a ....°C (da precisare da parte del fabbricante)
(+)S48	Mantenere umido con ...... (mezzo appropriato da precisare da parte del fabbricante)

(+)S49	Conservare soltanto nel recipiente originale
(+)S50	Non mescolare con .... (da specificare da parte del fabbricante)
(+)S51	Usare soltanto in luogo ben ventilato
(+)S52	Non utilizzare su grandi superfici in locali abitati
S53	Evitare l’esposizione - procurarsi speciali istruzioni prima dell’uso
S1/2	Conservare sotto chiave e fuori della portata dei bambini
S3/7/9	Tenere il recipiente ben chiuso in luogo fresco e ben ventilato
S3/9	Tenere il recipiente in luogo fresco e ben ventilato
(+)S3/9/14	Conservare in luogo fresco e ben ventilato lontano da .... (materiali incompatibili da precisare da parte del fabbricante)
(+)S3/9/14/49	Conservare soltanto nel contenitore originale in luogo fresco e ben ventilato lontano da ...... (materiali incompatibili da precisare da parte del fabbricante)
(+)S3/9/49	Conservare soltanto nel contenitore originale in luogo fresco e ben ventilato
(+)S3/14	Conservare in luogo fresco lontano da .... (materiali incompatibili da precisare da parte del fabbricante)
S7/8	Conservare il recipiente ben chiuso e al riparo dall’umidità
S7/9	Tenere il recipiente ben chiuso e in luogo ben ventilato
S20/21	Non mangiare, né bere, né fumare durante l’impiego
S24/25	Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle
S36/37	Usare indumenti protettivi e guanti adatti
S36/37/39	Usare indumenti protettivi e guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia
S36/39	Usare indumenti protettivi adatti e proteggersi gli occhi/la faccia
S37/39	Usare guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia
(+)S47/39	Conservare soltanto nel contenitore originale a temperatura non superiore a ..... °C (da precisare da parte del fabbricante)

SCHEDE BIBLIOGRAFICHE DI RIFERIMENTO

5. ELETTRICITÀ

ATTIVITA' INTERESSATE
Tutte le attività nelle quali vengono utilizzati, o siano comunque attivi, impianti per la produzione o distribuzione dell'energia elettrica, a qualunque scopo destinata.

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI
- D.P.R. 547/55
- D.M. 22/12/58
- D.M. 12/9/59
- Legge 186/68
- Legge 791/77
- D.P.R. 524/82
- Legge 46/90
- D. L.gs 626/94
- Norme CEI (in particolare 64/8 e 81/1)

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI
PRIMA DELL'ATTIVITA':
- verificare che non esistano elementi della rete di distribuzione dell'energia elettrica che possano costituire pericolo per le lavorazioni e viceversa. Se del caso, devono essere presi immediati contatti con l'Ente esercente la rete al fine di individuare e applicare le misure di sicurezza necessarie (es. segnalazioni, delimitazioni, sbarramenti etc.) prima dell'inizio delle lavorazioni
- le strutture metalliche dei baraccamenti e delle opere provvisionali, i recipienti e gli apparecchi metallici di notevoli dimensioni situati all'aperto devono essere collegati elettricamente a terra in modo da garantire la dispersione delle scariche atmosferiche, come conseguenza della relazione di calcolo di probabilità prevista dalla normativa vigente
- gli impianti elettrici, di messa a terra ed i dispositivi contro le scariche atmosferiche, quando necessari, devono essere progettati osservando le norme dei regolamenti di prevenzione e quelle di buona tecnica riconosciute. Gli impianti sono realizzati, mantenuti e riparati da ditte e/o persone qualificate. La dichiarazione di conformità degli impianti (con gli allegati), la richiesta di omologazione dell'impianto di terra e dei dispositivi contro le scariche atmosferiche sono conservate in cantiere
- prima dell'utilizzo è necessario effettuare una verifica visiva e strumentale delle condizioni di idoneità delle diverse parti degli impianti e dei singoli dispositivi di sicurezza

DURANTE L'ATTIVITA':
- tutto il personale non espressamente addetto deve evitare di intervenire su impianti o parti di impianto sotto tensione

- qualora si presenti una anomalia nell'impianto elettrico è necessario segnalarla immediatamente al responsabile del cantiere
- il personale non deve compiere, di propria iniziativa, riparazioni o sostituzioni di parti di impianto elettrico
- disporre con cura i conduttori elettrici, evitando che intralcino i passaggi, che corrano per terra o che possano comunque essere danneggiati
- verificare sempre l'integrità degli isolamenti prima di impiegare conduttori elettrici per allacciamenti di macchine od utensili
- l'allacciamento al quadro di utensili, macchine, etc., deve avvenire sulle prese a spina appositamente predisposte
- non inserire o disinserire macchine o utensili su prese in tensione
- prima di effettuare l'allacciamento verificare che gli interruttori di manovra della apparecchiatura e quello posto a monte della presa siano "aperti" (macchina ferma e tolta tensione alla presa)
- se la macchina o l'utensile, allacciati e messi in moto, non funzionano o provocano l'intervento di una protezione elettrica (valvola, interruttore automatico o differenziale) è necessario che l'addetto provveda ad informare immediatamente il responsabile del cantiere senza cercare di risolvere il problema autonomamente

DOPO L'ATTIVITA':

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- gli addetti ad interventi su impianti in tensione devono utilizzare se del caso: calzature con suola isolante e guanti isolanti in lattice

PRONTO SOCCORSO E MISURE DI EMERGENZA

- il corpo umano al passaggio della corrente si riscalda fortemente: ne risultano scottature esterne o interne, talvolta gravi o addirittura mortali
- l'elettricità altresì produce frequentemente altri effetti: sul cuore (fibrillazioni); sui muscoli (crampi la cui intensità può essere tanto elevata da provocare slogature di articolazioni e rotture di ossa); sul sistema nervoso (paralisi)
- gli effetti sono diversi a seconda della qualità e della quantità dell'energia elettrica trasmessa
- nel caso in cui l'infortunato resti in contatto con un conduttore a bassa tensione non disattivabile che sia facilmente spostabile, è necessario che quest'ultimo venga allontanato con un supporto in materiale isolante (non con le mani!), ad es. con una tavola di legno ben asciutta, eseguendo un movimento rapido e preciso. Se il suolo è bagnato occorre che il soccorritore si isoli anche da terra ad es. mettendo sotto i piedi una tavola di legno asciutta
- se non è possibile rimuovere il conduttore è necessario spostare l'infortunato. In questo caso il soccorritore deve:
- controllare che il suo corpo (piedi compresi) siano isolati da terra (suolo o parti di costruzioni o di impalcature o di macchinari bagnati o metallici)
- isolare bene le mani anche con mezzi di fortuna (es.: maniche della giacca)
- prendere l'infortunato per gli abiti evitando il contatto con parti umide (es.: sotto le ascelle), possibilmente con una mano sola
- allontanare l'infortunato con una manovra rapida e precisa

- dopo aver provveduto ad isolare l’infortunato è indispensabile ricorrere d’urgenza al pronto soccorso più vicino, mettendo nel contempo in pratica quanto indicato al riguardo nel “Manuale del Primo Soccorso nel Cantiere Edile”

SORVEGLIANZA SANITARIA

- non espressamente prevista

SCHEDE BIBLIOGRAFICHE DI RIFERIMENTO

6. ILLUMINAZIONE

ATTIVITA’ INTERESSATE

Tutte le attività devono essere illuminate naturalmente o artificialmente in maniera da assicurare una sufficiente visibilità.

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D.P.R. 547/55
- D.P.R. 303/56
- D.P.R. 320/56
- Legge 186/68
- Legge 46/90
- D. L.gs 626/94

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL’ATTIVITA’:

- in tutti i luoghi di lavoro, di sosta e di passaggio occorre assicurasi che esista un adeguato livello di illuminazione, naturale o artificiale, diffuso e/o localizzato, proporzionato alla situazione ambientale e alla lavorazione da eseguire
- le aree di azione delle macchine operatrici, dei mezzi di trasporto, di sollevamento e delle operazioni manuali, i campi di lettura e di osservazione degli organi e degli strumenti di controllo, di misura o di indicatori in genere e ogni altro luogo o elemento o segnalazione che presenti un particolare rischio o richieda una particolare attenzione, devono essere illuminati in maniera adeguata alla situazione operativa
- se del caso deve essere disposta un sistema di illuminazione sussidiaria e/o di emergenza da attivare in caso di necessità
- nella organizzazione del lavoro occorre tener conto delle fonti di luminosità, artificiali e non, anche in funzione delle possibili condizioni ambientali al fine di evitare abbagliamenti o disturbi visivi
- le superfici vetrate illuminanti ed i mezzi di illuminazione artificiale devono essere tenuti costantemente in buone condizioni di pulizia ed efficienza
- negli ambienti lavorativi sotterranei (gallerie, pozzi, etc.) i lavoratori addetti devono essere dotati di appositi mezzi di illuminazione portatili. Negli stessi ambienti i posti di lavoro e di passaggio devono essere illuminati con mezzi ed impianti indipendenti dai mezzi di illuminazione individuali portatili

DURANTE L’ATTIVITA’:

DOPO L’ATTIVITA’:

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- non espressamente previsti

PRONTO SOCCORSO E MISURE DI EMERGENZA

- non espressamente previste

SORVEGLIANZA SANITARIA

- non espressamente prevista

SCHEDE BIBLIOGRAFICHE DI RIFERIMENTO

9. MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

ATTIVITA' INTERESSATE

Tutte le attività che comportano operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico che, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, comportano tra l'altro rischi di lesioni dorso lombari (per lesioni dorso lombari si intendono le lesioni a carico delle strutture osteomiotendinee e nerveovascolari a livello dorso lombare).
I carichi costituiscono un rischio nei casi in cui ricorrano una o più delle seguenti condizioni (situazioni che spesso contraddistinguono il settore delle costruzioni edili):

- caratteristiche del carico
  - troppo pesanti (superiori a 30 Kg.)
  - ingombranti o difficili da afferrare
  - in equilibrio instabile o con il contenuto che rischia di spostarsi
  - collocati in posizione tale per cui devono essere tenuti e maneggiati ad una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del tronco
- sforzo fisico richiesto
  - eccessivo
  - effettuato soltanto con un movimento di torsione del tronco
  - comporta un movimento brusco del carico
  - compiuto con il corpo in posizione instabile
- caratteristiche dell'ambiente di lavoro
  - spazio libero, in particolare verticale, insufficiente per lo svolgimento dell'attività
  - pavimento ineguale, con rischi di inciampo o scivolamento per le scarpe calzate dal lavoratore
  - posto o ambiente di lavoro che non consentono al lavoratore la movimentazione manuale di carichi ad una altezza di sicurezza o in buona posizione
  - pavimento o piano di lavoro con dislivelli che implicano la movimentazione del carico a livelli diversi
  - pavimento o punto d'appoggio instabili
  - temperatura, umidità o circolazione dell'aria inadeguate
- esigenze connesse all'attività
  - sforzi fisici che sollecitano in particolare la colonna vertebrale, troppo frequenti o troppo prolungati
  - periodo di riposo fisiologico o di recupero insufficiente
  - distanze troppo grandi di sollevamento, di abbassamento o di trasporto
  - ritmo imposto da un processo che il lavoratore non può modulare
- fattori individuali di rischio

- inidoneità fisica al compito da svolgere
- indumenti calzature o altri effetti personali inadeguati portati dal lavoratore
- insufficienza o inadeguatezza delle conoscenze o della formazione

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- Legge 977/67
- D. L.gs 626/94

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'ATTIVITA':

- le lavorazioni devono essere organizzate al fine di ridurre al minimo la movimentazione manuale dei carichi anche attraverso l'impiego di idonee attrezzature meccaniche per il trasporto ed il sollevamento

DURANTE L'ATTIVITA':

- per i carichi che non possono essere movimentati meccanicamente occorre utilizzare strumenti per la movimentazione ausiliata (carriole, carrelli) e ricorrere ad accorgimenti organizzativi quali la riduzione del peso del carico e dei cicli di sollevamento e la ripartizione del carico tra più addetti
- tutti gli addetti devono essere informati e formati in particolar modo su: il peso dei carichi, il centro di gravita o il lato più pesante, le modalità di lavoro corrette ed i rischi in caso di inosservanza (cfr. opuscolo "Conoscere per Prevenire - La Movimentazione Manuale dei Carichi nel Cantiere Edile")

DOPO L'ATTIVITA':

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- calzature di sicurezza

PRONTO SOCCORSO E MISURE DI EMERGENZA

- non espressamente previste

SORVEGLIANZA SANITARIA

- la sorveglianza sanitaria è obbligatoria per tutti gli addetti
- la periodicità delle visite mediche è stabilita dal medico competente

SCHEDE BIBLIOGRAFICHE DI RIFERIMENTO

11. RADIAZIONI NON IONIZZANTI

ATTIVITA' INTERESSATE
Tutte le attività in cui vi è emissione di radiazioni nocive (calorifiche) o accompagnate da luce viva, visibile e non (ultravioletti, infrarossi). Le principali sono:

- saldatura
- taglio termico
- tracciamenti laser
- microonde e radiofrequenze (es. radiocomando degli apparecchi di sollevamento)

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D.P.R. 547/55
- D.P.R. 303/56
- D. L.gs 626/94

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI
PRIMA DELL'ATTIVITA':

- segnalare, delimitare e perimetrare con apposite schermature, quando possibile, la zona di svolgimento delle lavorazioni
- le persone non direttamente interessate alle attività in questione devono essere tenute lontane dalle zone di lavorazione
- tutti i presenti devono essere informati sulla modalità operative da porre in essere per evitare l'esposizione a radiazioni
- tutti gli operatori devono essere preventivamente informati e formati sulle modalità di corretto svolgimento delle attività e sulla necessità di impiego dei DPI

DURANTE L'ATTIVITA':

- gli addetti devono utilizzare i filtri oculari opachi inseriti nei dispositivi di protezione individuali idonei allo scopo
- occorre evitare di rivolgere lo sguardo non adeguatamente protetto verso la fonte delle radiazioni
- per proteggersi dalle radiazioni termiche prodotte durante le lavorazioni gli addetti devono utilizzare i guanti ed indossare abbigliamento adeguato

DOPO L'ATTIVITA':

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- occhiali, maschere, visiere per la protezione degli occhi
- guanti

PRONTO SOCCORSO E MISURE DI EMERGENZA

- le radiazioni ultraviolette, oltre a provocare bruciature analoghe al colpo di sole, attaccano la congiuntiva della cornea
- le radiazioni infrarosse comportano mal di testa e cataratte
- le radiazioni visibili, oltre ad abbagliare, possono provocare danni alla retina
- in caso di insorgenza di tali sintomi è necessario ricorrere all'assistenza medica; può essere utile nell'immediato condurre l'interessato in ambiente fresco e ventilato, applicare compresse fredde e somministrargli eventualmente un antinevralgico

SORVEGLIANZA SANITARIA

- tutti gli addetti sono sottoposti a visita medica preventiva e periodica con periodicità semestrale, fatta salva diversa decisione del medico competente

SCHEDE BIBLIOGRAFICHE DI RIFERIMENTO

12. RUMORE

ATTIVITA' INTERESSATE
Tutte le attività che comportano per il lavoratore una esposizione personale superiore ad 80 dB(A).

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI
- D.P.R. 303/56
- D.P.R. 1124/65
- D.P.R. 524/82
- D.M. 588/87
- D. L.gs 277/91
- D. L.gs 135/92 e 137/92
- Regolamenti di igiene locali

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI
PRIMA DELL'ATTIVITA':
- i rischi derivanti dall'esposizione a rumore devono essere valutati secondo i criteri stabiliti dal D. L.gs. 277/91, riferendosi eventualmente, per il settore delle costruzioni edili, alle analisi riportate nel manuale "Conoscere per prevenire - La valutazione del rischio derivante dall'esposizione a rumore durante il lavoro nelle attività edili"
- i rischi derivanti dall'esposizione a rumore devono essere ridotti al minimo, in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico, mediante misure tecniche, organizzative e procedurali concretamente attuabili, privilegiando gli interventi alla fonte

DURANTE L'ATTIVITA':
- nella scelta delle lavorazioni devono essere privilegiati i processi lavorativi meno rumorosi e le attrezzature silenziate
- le attrezzature da impiegare devono essere idonee alle lavorazioni da effettuare, correttamente installate, mantenute ed utilizzate
- le sorgenti rumorose devono essere il più possibile separate e distanti dai luoghi di lavoro
- le zone caratterizzate da elevati livelli di rumorosità devono essere segnalate
- tutto il personale deve essere informato sui rischi derivanti dall'esposizione al rumore e sulle misure di prevenzione adottate a cui conformarsi (es. funzioni e modalità di impiego degli otoprotettori)
- il personale che risulta esposto ad un livello personale superiore agli 85 dB(A) deve essere anche formato sull'uso corretto dei DPI, degli utensili e delle attrezzature
- tutto il personale interessato deve essere fornito di idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori)

- la riduzione ulteriore del rischio può essere ottenuta ricorrendo a misure organizzative quali la riduzione della durata delle lavorazioni rumorose e l'introduzione di turni di lavoro

DOPO L'ATTIVITA':

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- otoprotettori (cuffie, archetti, tamponi)

PRONTO SOCCORSO E MISURE DI EMERGENZA

- non espressamente previste

SORVEGLIANZA SANITARIA

- la sorveglianza sanitaria è obbligatoria per tutti gli addetti il cui livello di esposizione personale è superiore ad 85 dB(A)
- nei casi in cui il livello di esposizione personale è superiore ad 80 dB(A) (compreso tra 80 e 85), la sorveglianza sanitaria può essere richiesta dallo stesso lavoratore o risultare opportuna in relazione ai livelli ed alla durata delle esposizioni parziali che contraddistinguono la valutazione personale complessiva del gruppo omogeneo di riferimento
- la periodicità delle visite mediche è stabilita dal medico competente (almeno annuale sopra i 90 dB(A) e biennale sopra gli 85 dB(A))

SCHEDE BIBLIOGRAFICHE DI RIFERIMENTO

13. VIBRAZIONI

ATTIVITA' INTERESSATE
Tutte le attività nelle quali è previsto l'impiego di utensili ad asse vibrante o ad aria compressa (es. martelli perforatori, vibratori per c.a., fioretti per fori da mine, etc.) o dove l'operatore permanga in contatto con una fonte di vibrazioni (es. casseforme vibranti, macchine operatrici, etc.).

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI
- D.P.R. 303/56
- D.P.R. 1124/65
- D. L.gs 626/94
- Direttiva Macchine CEE 392/89

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI
PRIMA DELL'ATTIVITA':
- valutare se sia possibile effettuare la stessa lavorazione senza ricorrere ad attrezzature e/o utensili comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore
- gli utensili e le attrezzature vibranti da impiegare dovranno essere scelte tra quelle meno dannose per l'operatore; le stesse devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es. manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, etc.) e devono essere installate e mantenute in stato di perfetta efficienza
- tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e sottoposti a sorveglianza sanitaria. Se del caso deve essere analizzata l'opportunità di istituire una rotazione tra gli addetti

DURANTE L'ATTIVITA':
DOPO L'ATTIVITA':

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE
- guanti imbottiti

PRONTO SOCCORSO E MISURE DI EMERGENZA
- il rischio principale per i lavoratori che utilizzano utensili ad aria compressa o ad asse flessibile é quello dei danni articolari e delle nevralgie croniche. In alcuni casi, all'aumentare delle frequenze, possono riscontrarsi distonie neurovegetative e danni circolatori

SORVEGLIANZA SANITARIA
- specifica, obbligatoria per tutti i lavoratori interessati, con periodicità annuale se non diversamente disposto dal medico competente

SCHEDE BIBLIOGRAFICHE DI RIFERIMENTO

7. ESPLOSIONE - INCENDIO

ATTIVITA' INTERESSATE

- attività sottoposte al controllo dei Vigili del Fuoco. Tra le altre:
    - stabilimenti dove si producono e/o impiegano liquidi infiammabili con quantità globali in ciclo e/o deposito superiori a 0,5 mc
    - depositi di legname da costruzione e da lavorazione superiore a 50 q.li
- attività che richiedono l'impiego di fiamme libere o di altre sorgenti di ignizione (attrezzature o sostanze ad elevate temperature, produzione di scintille). Tra le altre:
    - taglio termico
    - saldature
    - impermeabilizzazioni a caldo
    - lavori di asfaltatura in genere
- attività in ambienti particolari contraddistinti dalla possibile presenza di gas o sostanze infiammabili. Tra le altre:
    - lavorazioni in sotterraneo
    - attività all'interno di impianti industriali

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D.P.R. 547/55
- D.P.R. 302/56
- D.P.R. 320/56
- D.P.R. 689/59
- Legge 966/65
- D.M. 16/2/82
- D.P.R. 524/82
- D.P.R. 577/82
- D. L.gs 626/94
- D. Lgs 81/08

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'ATTIVITA':

- in fase di pianificazione del cantiere è necessario effettuare una analisi del rischio di incendio. Devono essere individuate le concentrazioni di prodotti infiammabili e le possibili cause di accensione e deve essere preparato un piano generale di prevenzione al fine di rendere minimo il rischio di incendio

- in tutti i luoghi di lavoro soggetti al controllo dei Vigili del Fuoco è necessario verificare l'esistenza della documentazione prevista (N.O.P. - C.P.I.) ed assicurarsi del corretto funzionamento degli eventuali sistemi di estinzione presenti (idranti, estintori, etc.)
- gli ambienti nei quali esiste il rischio di incendio o di esplosione devono essere chiaramente delimitati ed identificabili e corredati della idonea segnaletica (es.: divieto di fumare e di usare fiamme libere)
- tutto il personale presente, gli addetti alla lavorazione e gli incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi, di evacuazione e di pronto soccorso devono essere informati, formati ed addestrati rispettivamente sulla esistenza dell'area a rischio e sulle norme di comportamento da adottare, sulle corrette modalità di svolgimento dell'attività, sulle misure di pronto intervento da attivare in caso di necessità

DURANTE L'ATTIVITA':

- la scelta delle attrezzature a carica esplosiva, elettriche, meccaniche o comunque capaci di costituire una fonte di ignizione, da utilizzare per le lavorazioni negli ambiti precedentemente descritti, deve essere effettuata in maniera da risultare compatibile con l'ambiente nel quale si opera. Le stesse devono essere correttamente impiegate e mantenute in conformità alle indicazioni del fabbricante
- nelle lavorazioni dove è previsto l'impiego di fiamme libere o di altre sorgenti di ignizione è necessario allontanare e/o separare e/o proteggere le strutture, i materiali e le sostanze infiammabili poste nelle vicinanze
- deve essere prevista e resa possibile l'evacuazione dei lavoratori; le vie di esodo dovranno comunque essere indicate mediante apposita segnaletica di sicurezza e dovranno essere previsti e mantenuti in buone condizioni idonei sistemi di allarme per avvisare tutti gli addetti
- in tutte le lavorazioni a rischio di incendio è indispensabile tenere a portata di mano mezzi di estinzione adeguati (secchiello di sabbia, estintore a polvere, etc.)
- tutti gli addetti devono indossare i DPI idonei alla lavorazione (calzature di sicurezza con suola termica, guanti, indumenti protettivi, maschera per la protezione del volto)
- in tutti i luoghi di lavoro devono essere attuate le misure necessarie perché l'aria ambiente contenga almeno il 20% di ossigeno
- negli ambienti lavorativi sotterranei (gallerie, pozzi, etc.) caratterizzati da presenza di gas infiammabile è necessario utilizzare sistemi di illuminazione (fissa e individuale), macchinari, attrezzature, mezzi di segnalazione del tipo antideflagrante. È fatto divieto di eseguire lavorazioni che possano dare origine a fiamme o riscaldamenti pericolosi e deve essere evitata la produzione di scintille; (es. divieto di fumare, messa a terra delle strutture metalliche, etc.)
- per il trasporto, il deposito e l'impiego di esplosivi sia all'aperto che in sotterraneo, devono essere seguite norme e cautele particolari

DOPO L'ATTIVITA':

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- calzature di sicurezza
- guanti
- abbigliamento protettivo

- elmetto
- maschera per la protezione del volto
- dispositivi di protezione per le squadre di emergenza (autorespiratori, abbigliamento ignifugo, etc.)

PRONTO SOCCORSO E MISURE DI EMERGENZA

- in caso di ustione e bruciature ricorrere immediatamente al più vicino Pronto Soccorso; nell'attesa si deve scoprire la parte ustionata tagliando i vestiti, purché non siano rimasti attaccati alla pelle, e versare acqua sull'ustione. Avvolgere successivamente le ustioni con teli o garze pulite evitando di bucare le bolle e di utilizzare olii. Coprire successivamente l'infortunato sdraiato in posizione antishock (vedi manuale "Il primo soccorso nel cantiere edile")
- per tutti i lavoratori deve essere realizzato un programma di informazione per l'evacuazione e la lotta antincendio. Qualora se ne riscontri la necessità si devono prevedere piani ed esercitazioni di evacuazione. Queste ultime devono includere l'attivazione del sistema di emergenza e l'evacuazione di tutte le persone dalla loro area di lavoro all'esterno o ad un punto centrale di evacuazione
- se del caso deve essere prevista una squadra interna di soccorso antincendio, costituita da lavoratori specialmente addestrati, che operi eventualmente anche in coordinamento con i servizi pubblici di soccorso

SORVEGLIANZA SANITARIA

- non espressamente prevista

SERVIZIO DI MANUTENZIONE ORDINARIA E COMPLETA RELATIVA ALLE AREE A VERDE DI PERTINENZA PRESENTI NEGLI IMMOBILI DI PROPRIETA' DELLA FONDAZIONE E.N.P.A.I.A. SITI IN ROMA

(GRUPPO TIPO H)

SCHEDE DI SICUREZZA PER GRUPPI OMOGENEI

Figure professionali presenti in cantiere

ASSISTENTE O CAPO SQUADRA
ADDETTO POTATURA
ADDETTO TAGLIAERBA AD ELICA
ADDETTO DECESPUGLIATORE A MOTORE
ADDETTO TAGLIAERBA A BARRA FALCIANTE
ADDETTO TRINCIATRICE
ADDETTO MOTOCOLTIVATORE
OPERAIO POLIVALENTE
OPERAIO COMUNE POLIVALENTE
AUTISTA

	SCHEDA	280
NATURA DELL'OPERA:	MANUTENZIONE VERDE	
TIPOLOGIA:	MANUTENZIONE VERDE	
GRUPPO OMOGENEO:	ASSISTENTE O CAPO SQUADRA	

ATTIVITA'	%	ATTIVITA'	%
Potatura	40		
Trinciatura rami	15		
Taglio erba	30		
Pulizia meccanizzata	10		
Fisiologico e pause tecniche	5		

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IA	VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IA
1 Cadute dall'alto	1		
3 Urti, colpi, impatti, compressioni	1		
4 Punture, tagli, abrasioni	1		
11 Rumore $\overline{L}_{EX,8h} = 80dB(A)$	0		
31 Polveri, fibre	1		
53 Infezioni da microrganismi	1		
55 Oli minerali e derivati	1		

DPI	SORVEGLIANZA SANITARIA	O	D	C
Calzature	Polveri/Fibre		X	
Casco	Infezioni da microrganismi		X	
Visiera	Oli minerali e derivati		X	
Casco con visiera "In alternativa ai DPI separati"	Vaccinazione antitetanica	X		
	Preassuntiva Generale Attitudinale			X
	Periodica Generale Attitudinale		X	

INFORMAZIONE / FORMAZIONE / ADDESTRAMENTO	O	C
Divulgazione documento valutazione rischio specifico (Gruppo Omogeneo) e materiale di riferimento	X	
Ulteriore materiale informativo	X	
Corso formazione I livello	X	
Corso specifico per area gestionale		X
Informazione/Formazione specifica per uso attrezzature e/o DPI	X	

DOCUMENTAZIONE A CORREDO
Schede sicurezza generale (G.06.01 / G.06.02 / G.10.01)
Scheda sicurezza di fase (F.09.01)
Scheda dispositivi di protezione individuale (DPI.01.01)
Scheda utensili (U.01.21 / U.01.25 / U.01.26)
Scheda equipaggiamento elettrico delle macchine e degli utensili (E.01.01)
Schede attrezzature (A.01.05 / A.01.07 / A.01.10 / A.01.11)
Altre schede bibliografiche (ASB.01.01 / ASB.01.02 / ASB.01.03 / ASB.01.10)

	SCHEDA	281
NATURA DELL'OPERA:	MANUTENZIONE VERDE	
TIPOLOGIA:	MANUTENZIONE VERDE	
GRUPPO OMOGENEO:	ADDETTO POTATURA	

ATTIVITA'	%	ATTIVITA'	%
Potatura con motosega, cesoia pneumatica e attrezzi manuali	85		
Manutenzione e pause tecniche	10		
Fisiologico	5		

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IA	VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IA
1 Cadute dall'alto	3		
3 Urti, colpi, impatti, compressioni	2		
4 Punture, tagli, abrasioni	2		
5 Vibrazioni mano-braccio	5		
7 Calore, fiamme	2		
11 Rumore	5		
12 Cesoiamento, stritolamento	1		
16 Movimentazione manuale dei carichi	3		
55 Oli minerali e derivati	1		

DPI	SORVEGLIANZA SANITARIA	O	D	C
Copricapo	Vibrazioni	X		
Stivali antitaglio	Rumore	X		
Tappi o archetti	Movimentazione manuale dei carichi	X		
Guanti antitaglio	Oli minerali e derivati		X	
Guanti antivibrazioni	Vaccinazione antitetanica	X		
Tuta antitaglio	Preassuntiva Generale Attitudinale			X
Attrezzatura anticaduta	Periodica Generale Attitudinale		X	
Casco				
Visiera				
Casco con visiera "In alternativa ai DPI separati"				

INFORMAZIONE / FORMAZIONE / ADDESTRAMENTO	O	C
Divulgazione documento valutazione rischio specifico (Gruppo Omogeneo)	X	
Distribuzione materiale informativo	X	
Corso formazione I livello	X	
Informazione/Formazione specifica per uso attrezzature e/o DPI	X	
Informazione, formazione e addestramento per uso DPI 3° cat. e/o otoprotettori (Tappi o archetti, Attrezzatura anticaduta)	X	

DOCUMENTAZIONE A CORREDO
Schede sicurezza generale (G.08.01 / G.10.01)
Scheda sicurezza di fase (F.09.01)
Scheda dispositivi di protezione individuale (DPI.01.01)
Schede utensili (U.01.06 / U.01.12 / U.01.21)
Schede attrezzature (A.01.05 / A.01.07 / A.01.10 / A.01.11)
Altre schede bibliografiche (ASB.01.02 / ASB.01.05 / ASB.01.07 / ASB.01.10 / ASB.01.11)

		SCHEDA	282
NATURA DELL'OPERA:	MANUTENZIONE VERDE		
TIPOLOGIA:	MANUTENZIONE VERDE		
GRUPPO OMOGENEO:	ADDETTO TAGLIAERBA AD ELICA		

ATTIVITA'	%	ATTIVITA'	%
Utilizzo tagliaerba ad elica	70		
Pulizia prato con attrezzi manuali	15		
Manutenzione e pause tecniche	10		
Fisiologico	5		

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IA	VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IA
3 Urti, colpi, impatti, compressioni	2		
4 Punture, tagli, abrasioni	2		
5 Vibrazioni mano-braccio	5		
7 Calore, fiamme	1		
11 Rumore	5		
16 Movimentazione manuale dei carichi	2		
52 Allergeni	2		
53 Infezioni da microrganismi	1		
55 Oli minerali e derivati	1		

DPI	SORVEGLIANZA SANITARIA	O	D	C
Copricapo	Vibrazioni	X		
Calzature	Rumore	X		
Tappi o archetti	Movimentazione manuale dei carichi		X	
Guanti contro le aggressioni meccaniche	Allergeni		X	
Guanti antivibrazioni	Infezioni da microrganismi		X	
Tuta da lavoro	Oli minerali e derivati		X	
Casco	Vaccinazione antitetanica	X		
Visiera	Preassuntiva Generale Attitudinale			X
Casco con visiera "In alternativa ai DPI separati"	Periodica Generale Attitudinale		X	

INFORMAZIONE / FORMAZIONE / ADDESTRAMENTO	O	C
Divulgazione documento valutazione rischio specifico (Gruppo Omogeneo)	X	
Distribuzione materiale informativo	X	
Corso formazione I livello	X	
Informazione/Formazione specifica per uso attrezzature e/o DPI	X	
Informazione, formazione e addestramento per uso DPI 3° cat. e/o otoprotettori (Tappi o archetti)	X	

DOCUMENTAZIONE A CORREDO
Schede sicurezza generale (G.08.01 / G.10.01)
Scheda sicurezza di fase (F.09.01)
Scheda dispositivi di protezione individuale (DPI.01.01)
Scheda macchine (M.01.79)
Scheda utensili (U.01.21)
Altre schede bibliografiche (ASB.01.01 / ASB.01.02 / ASB.01.05 / ASB.01.07 / ASB.01.10 / ASB.01.11)

	SCHEDA	283
NATURA DELL'OPERA:	MANUTENZIONE VERDE	
TIPOLOGIA:	MANUTENZIONE VERDE	
GRUPPO OMOGENEO:	ADDETTO DECESPUGLIATORE A MOTORE	

ATTIVITA'	%	ATTIVITA'	%
Utilizzo decespugliatore a motore	70		
Pulizia prato con attrezzi manuali	15		
Manutenzione e pause tecniche	10		
Fisiologico	5		

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IA	VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IA
4 Punture, tagli, abrasioni	2		
5 Vibrazioni mano-braccio	4		
7 Calore, fiamme	1		
11 Rumore	5		
16 Movimentazione manuale dei carichi	3		
31 Polveri, fibre	1		
52 Allergeni	2		
53 Infezioni da microrganismi	1		
55 Oli minerali e derivati	1		

DPI	SORVEGLIANZA SANITARIA	O	D	C
Copricapo	Vibrazioni	X		
Calzature	Rumore	X		
Maschera antipolvere/fibre	Movimentazione manuale dei carichi	X		
Tappi o archetti	Polveri/Fibre		X	
Guanti contro le aggressioni meccaniche	Allergeni		X	
Guanti antivibrazioni	Infezioni da microrganismi		X	
Grembiule	Oli minerali e derivati		X	
Casco	Vaccinazione antitetanica	X		
Visiera	Preassuntiva Generale Attitudinale			X
Casco con visiera "In alternativa ai DPI separati"	Periodica Generale Attitudinale		X	

INFORMAZIONE / FORMAZIONE / ADDESTRAMENTO	O	C
Divulgazione documento valutazione rischio specifico (Gruppo Omogeneo)	X	
Distribuzione materiale informativo	X	
Corso formazione I livello	X	
Informazione/Formazione specifica per uso attrezzature e/o DPI	X	
Informazione, formazione e addestramento per uso DPI 3° cat. e/o otoprotettori (Tappi o archetti)	X	

DOCUMENTAZIONE A CORREDO
Schede sicurezza generale (G.08.01 / G.10.01)
Scheda sicurezza di fase (F.09.01)
Scheda dispositivi di protezione individuale (DPI.01.01)
Schede utensili (U.01.07 / U.01.21)
Altre schede bibliografiche (ASB.01.01 / ASB.01.02 / ASB.01.05 / ASB.01.07 / ASB.01.10 / ASB.01.11)

	SCHEDA 284
NATURA DELL'OPERA:	MANUTENZIONE VERDE
TIPOLOGIA:	MANUTENZIONE VERDE
GRUPPO OMOGENEO:	ADDETTO TAGLIAERBA A BARRA FALCIANTE

ATTIVITA'	%	ATTIVITA'	%
Utilizzo tagliaerba a barra falciante	70		
Pulizia prato con attrezzi manuali	15		
Manutenzione e pause tecniche	10		
Fisiologico	5		

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IA	VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IA
3 Urti, colpi, impatti, compressioni	2	55 Oli minerali e derivati	1
4 Punture, tagli, abrasioni	2		
5 Vibrazioni mano-braccio	5		
7 Calore, fiamme	1		
11 Rumore	5		
12 Cesoiamento, stritolamento	1		
16 Movimentazione manuale dei carichi	3		
52 Allergeni	2		
53 Infezioni da microrganismi	1		

DPI	SORVEGLIANZA SANITARIA	O	D	C
Copricapo	Vibrazioni	X		
Calzature	Rumore	X		
Tappi o archetti	Movimentazione manuale dei carichi	X		
Guanti contro le aggressioni meccaniche	Allergeni		X	
Guanti antivibrazioni	Infezioni da microrganismi		X	
Tuta da lavoro	Oli minerali e derivati		X	
Casco	Vaccinazione antitetanica	X		
Visiera	Preassuntiva Generale Attitudinale			X
Casco con visiera "In alternativa ai DPI separati"	Periodica Generale Attitudinale		X	

INFORMAZIONE / FORMAZIONE / ADDESTRAMENTO	O	C
Divulgazione documento valutazione rischio specifico (Gruppo Omogeneo)	X	
Distribuzione materiale informativo	X	
Corso formazione I livello	X	
Informazione/Formazione specifica per uso attrezzature e/o DPI	X	
Informazione, formazione e addestramento per uso DPI 3° cat. e/o otoprotettori (Tappi o archetti)	X	

DOCUMENTAZIONE A CORREDO
Schede sicurezza generale (G.08.01 / G.10.01)
Scheda sicurezza di fase (F.09.01)
Scheda dispositivi di protezione individuale (DPI.01.01)
Scheda macchine (M.01.78)
Scheda utensili (U.01.21)
Altre schede bibliografiche (ASB.01.01 / ASB.01.02 / ASB.01.05 / ASB.01.07 / ASB.01.10 / ASB.01.11)

	SCHEDA 285
NATURA DELL'OPERA:	MANUTENZIONE VERDE
TIPOLOGIA:	MANUTENZIONE VERDE
GRUPPO OMOGENEO:	ADDETTO TRINCIATRICE

ATTIVITA'	%	ATTIVITA'	%
Raccolta materiale	40		
Trinciatura rami	35		
Pulizia prato con attrezzi manuali	20		
Fisiologico e pause tecniche	5		

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IA	VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IA
3 Urti, colpi, impatti, compressioni	1		
4 Punture, tagli, abrasioni	1		
11 Rumore $\overline{L}_{EX,8h} = 85 dB(A)$	2		
12 Cesoiamento, stritolamento	1		
16 Movimentazione manuale dei carichi	1		
53 Infezioni da microrganismi	1		

DPI	SORVEGLIANZA SANITARIA	O	D	C
Copricapo	Rumore		X	
Calzature	Movimentazione manuale dei carichi		X	
Tappi lanapiuma	Infezioni da microrganismi		X	
Guanti contro le aggressioni meccaniche	Vaccinazione antitetanica	X		
Tuta antimpigliamento	Preassuntiva Generale Attitudinale			X
Casco	Periodica Generale Attitudinale		X	
Visiera				
Casco con visiera "In alternativa ai DPI separati"				

INFORMAZIONE / FORMAZIONE / ADDESTRAMENTO	O	C
Divulgazione documento valutazione rischio specifico (Gruppo Omogeneo)	X	
Distribuzione materiale informativo	X	
Corso formazione I livello	X	
Informazione/Formazione specifica per uso attrezzature e/o DPI	X	
Informazione, formazione e addestramento per uso DPI 3° cat. e/o otoprotettori (Tappi lanapiuma)	X	

DOCUMENTAZIONE A CORREDO
Scheda sicurezza generale (G.10.01)
Scheda sicurezza di fase (F.09.01)
Scheda dispositivi di protezione individuale (DPI.01.01)
Schede macchine (M.01.90 / M.01.92)
Scheda utensili (U.01.21)
Altre schede bibliografiche (ASB.01.01 / ASB.01.07 / ASB.01.10)

	SCHEDA 285.1
NATURA DELL'OPERA:	MANUTENZIONE VERDE
TIPOLOGIA:	MANUTENZIONE VERDE
GRUPPO OMOGENEO:	ADDETTO MOTOCOLTIVATORE

ATTIVITA'	%	ATTIVITA'	%
Utilizzo motocoltivatore	80		
Manutenzione e pause tecniche	15		
Fisiologico	5		

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IA	VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IA
3 Urti, colpi, impatti, compressioni	1		
5 Vibrazioni mano-braccio	5		
6 Scivolamenti, cadute a livello	1		
7 Calore, fiamme	1		
11 Rumore	5		
12 Cesoiamento, stritolamento	2		
16 Movimentazione manuale dei carichi	2		
31 Polveri, fibre	2		
55 Oli minerali e derivati	1		

DPI	SORVEGLIANZA SANITARIA	O	D	C
Casco	Vibrazioni	X		
Copricapo	Rumore	X		
Calzature	Movimentazione manuale dei carichi		X	
Maschera antipolvere/fibre	Polveri/Fibre		X	
Tappi o archetti	Oli minerali e derivati		X	
Guanti antivibrazioni	Vaccinazione antitetanica	X		
Guanti contro le aggressioni meccaniche	Preassuntiva Generale Attitudinale			X
Tuta da lavoro	Periodica Generale Attitudinale		X	

INFORMAZIONE / FORMAZIONE / ADDESTRAMENTO	O	C
Divulgazione documento valutazione rischio specifico (Gruppo Omogeneo)	X	
Distribuzione materiale informativo	X	
Corso formazione I livello	X	
Informazione/Formazione specifica per uso attrezzature e/o DPI	X	
Informazione, formazione e addestramento per uso DPI 3° cat. e/o otoprotettori (Tappi o archetti)	X	

DOCUMENTAZIONE A CORREDO
Schede sicurezza generale (G.08.01 / G.10.01)
Scheda sicurezza di fase (F.09.01)
Scheda dispositivi di protezione individuale (DPI.01.01)
Scheda macchine (M.01.52)
Scheda utensili (U.01.21)
Altre schede bibliografiche (ASB.01.02 / ASB.01.05 / ASB.01.07 / ASB.01.10 / ASB.01.11)

	SCHEDA	285.2
NATURA DELL'OPERA:	MANUTENZIONE VERDE	
TIPOLOGIA:	MANUTENZIONE VERDE	
GRUPPO OMOGENEO:	OPERAIO POLIVALENTE	

ATTIVITA'	%	ATTIVITA'	%
Preparazione terreno (utilizzo motocoltivatore)	35		
Concimazione e semina	5		
Utilizzo tagliaerba e/o decespugliatore a motore	35		
Pulizia prato con attrezzi manuali	5		
Manutenzione e pause tecniche	15		
Fisiologico	5		

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IA	VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IA
3 Urti, colpi, impatti, compressioni	2	31 Polveri, fibre	2
4 Punture, tagli, abrasioni	2	52 Allergeni	2
5 Vibrazioni mano-braccio	5	53 Infezioni da microrganismi	1
6 Scivolamenti, cadute a livello	1	55 Oli minerali e derivati	1
7 Calore, fiamme	1		
11 Rumore	5		
12 Cesoiamento, stritolamento	2		
15 Investimento	1		
16 Movimentazione manuale dei carichi	3		

DPI	SORVEGLIANZA SANITARIA	O	D	C
Copricapo	Vibrazioni	X		
Calzature	Rumore	X		
Maschera antipolvere/fibre	Movimentazione manuale dei carichi	X		
Tappi o archetti	Polveri/Fibre		X	
Guanti contro le aggressioni meccaniche	Allergeni		X	
Guanti antivibrazioni	Infezioni da microrganismi		X	
Grembiule	Oli minerali e derivati		X	
Casco	Vaccinazione antitetanica	X		
Visiera	Preassuntiva Generale Attitudinale			X
Casco con visiera "In alternativa ai DPI separati"	Periodica Generale Attitudinale		X	

INFORMAZIONE / FORMAZIONE / ADDESTRAMENTO	O	C
Divulgazione documento valutazione rischio specifico (Gruppo Omogeneo)	X	
Distribuzione materiale informativo	X	
Corso formazione I livello	X	
Informazione/Formazione specifica per uso attrezzature e/o DPI	X	
Informazione, formazione e addestramento per uso DPI 3° cat. e/o otoprotettori (Tappi o archetti)	X	

DOCUMENTAZIONE A CORREDO
Schede sicurezza generale (G.08.01 / G.10.01)
Scheda sicurezza di fase (F.09.01)
Scheda dispositivi di protezione individuale (DPI.01.01)
Schede macchine (M.01.52 / M.01.79)
Schede utensili (U.01.07 / U.01.21)
Altre schede bibliografiche (ASB.01.01 / ASB.01.02 / ASB.01.05 / ASB.01.07 / ASB.01.10 / ASB.01.11)

	SCHEDA 285.3
NATURA DELL'OPERA:	MANUTENZIONE VERDE
TIPOLOGIA:	MANUTENZIONE VERDE
GRUPPO OMOGENEO:	OPERAIO COMUNE POLIVALENTE

ATTIVITA'	**%**	**ATTIVITA'**	**%**
Utilizzo dumper	20		
Pulizia aree con attrezzi manuali	30		
Taglio rami con cesoie e attrezzi manuali	30		
Manutenzione e pause tecniche	15		
Fisiologico	5		

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	**IA**	**VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI**	**IA**
1 Cadute dall'alto	3	16 Movimentazione manuale dei carichi	1
3 Urti, colpi, impatti, compressioni	2	36 Gas/Vapori	1
4 Punture, tagli, abrasioni	1	52 Allergeni	1
5 Vibrazioni corpo intero	2	53 Infezioni da microrganismi	1
6 Scivolamenti, cadute a livello	1	55 Oli minerali e derivati	1
7 Calore, fiamme	1		
11 Rumore $\overline{L}_{EX,8h} = 85dB(A)$	2		
12 Cesoiamento, stritolamento	2		
13 Caduta materiale dall'alto	1		

DPI	**SORVEGLIANZA SANITARIA**	**O**	**D**	**C**
Copricapo	Vibrazioni		X	
Calzature	Rumore		X	
Maschera antipolvere/fibre	Movimentazione manuale dei carichi		X	
Tappi o archetti	Gas/Vapori		X	
Guanti contro le aggressioni meccaniche	Allergeni		X	
Grembiule	Infezioni da microrganismi		X	
Attrezzatura anticaduta	Oli minerali e derivati		X	
Casco	Vaccinazione antitetanica	X		
Visiera	Preassuntiva Generale Attitudinale			X
Casco con visiera "In alternativa ai DPI separati"	Periodica Generale Attitudinale		X	

INFORMAZIONE / FORMAZIONE / ADDESTRAMENTO	**O**	**C**
Divulgazione documento valutazione rischio specifico (Gruppo Omogeneo)	X	
Distribuzione materiale informativo	X	
Corso formazione I livello	X	
Informazione/Formazione specifica per uso attrezzature e/o DPI	X	
Informazione, formazione e addestramento per uso DPI 3° cat. e/o otoprotettori (Tappi o archetti, Attrezzatura anticaduta)	X	

DOCUMENTAZIONE A CORREDO
Schede sicurezza generale (G.08.01 / G.10.01)
Scheda sicurezza di fase (F.09.01)
Scheda dispositivi di protezione individuale (DPI.01.01)
Scheda macchine (M.01.25)
Scheda utensili (U.01.21)
Schede attrezzature (A.01.05 / A.01.07 / A.01.10 / A.01.11)
Altre schede bibliografiche (ASB.01.01 / ASB.01.02 / ASB.01.05 / ASB.01.07 / ASB.01.10 / ASB.01.11)

SEGNALETICA DI SICUREZZA

La segnaletica di sicurezza e salute sul luogo di lavoro, le cui prescrizioni minime sono dettate nel DLgs. n. 81 del 09.04.2008, è una "segnaletica che, riferita ad un oggetto, ad una attività o ad una situazione determinata, fornisce una indicazione o una prescrizione concernente la sicurezza o la salute sul luogo di lavoro e che utilizza, a seconda dei casi, un cartello, un colore, un segnale luminoso o acustico, una comunicazione verbale o un segnale gestuale" (art. 162 comma 1 lettera a).

Qualora i rischi individuati dalla valutazione effettuata non possono essere evitati o sufficientemente limitati con misure, metodi o sistemi di organizzazione del lavoro, o con mezzi tecnici di protezione collettiva, il datore di lavoro fa ricorso alla segnaletica di sicurezza allo scopo di :

- avvertire di un rischio o di un pericolo le persone esposte
- vietare comportamenti che potrebbero causare pericolo
- prescrivere determinati comportamenti necessari ai fini della sicurezza
- fornire indicazioni relative alle uscite di sicurezza o ai mezzi di soccorso o di salvataggio
- fornire altre indicazioni in materia di prevenzione e sicurezza.

Scopo della segnaletica è quello di attirare in modo rapido e facilmente comprensibile l'attenzione su oggetti e situazioni che possono determinare determinati pericoli. Essa non sostituisce le misure antinfortunistiche, solamente le richiama.

Le caratteristiche che deve avere la segnaletica, sia permanente che occasionale, sono descritte negli allegati XXIV e XXV del DLgs n. 81/2008. Esse possono essere così riassunte:

- Segnale di divieto (forma rotonda, pittogramma nero su fondo bianco, banda, o bordo rosso).
  Quelli principalmente impegnati in cantiere sono:
  . Divieto di accesso ai non addetti ai lavori
  . Divieto di sostare sotto i ponteggi
  . Divieto di gettare materiale dai ponteggi
  . Divieto di rimuovere i dispositivi di sicurezza
  . Divieto di usare fiamme libere.

- Segnale di avvertimento pericolo (forma triangolare, pittogramma nero su fondo giallo, bordo nero).
  Quelli principalmente impiegati in cantiere sono:
  . Pericolo di carichi sospesi
  . Pericolo di tensione elettrica
  . Pericolo di transito macchine operatrici
  . Pericolo di caduta in profondità
  . Pericolo di materiale infiammabile:

- Segnale di prescrizione (forma rotonda, pittogramma bianco su fondo azzurro).
  Quelli principalmente impiegati in cantiere sono:
  . Usare il casco
  . Usare calzature protettive
  . Usare i guanti
  . Usare le cinture di sicurezza

. Ecc..

- Segnale di salvataggio e sicurezza (forma quadrata o rettangolare, pittogramma bianco su fondo verde).
  Quelli principalmente usati in cantiere sono:
  . Pronto soccorso

- Segnale per attrezzature antincendio (forma quadrata o rettangolare, pittogramma bianco su fondo rosso)

- Segnalazione di ostacoli o punti di pericolo
  Gli ostacoli, presenti in cantiere, devono essere segnalati con nastri di colore giallo e nero oppure con altri di colore rosso e bianco; le sbarre dovranno avere un inclinazione di 45° e dimensioni più o meno uguali fra loro. Anche i pozzetti aperti, e gli altri luoghi ove vi può essere rischio di caduta nel vuoto, quando necessario, devono essere segnalati con i nastri di cui sopra, e naturalmente devono essere presi gli altri provvedimenti per evitare infortuni, quali posa di parapetti normali, parapetti normali con arresto del piede, quadrilateri per botole, ecc.., perché, sia ben chiaro, la segnaletica non esime dal mettere in atto le protezioni prescritte dalle norme e dal comune buonsenso.

- Segnalamento temporaneo (Art. 30/495 – Art. 21 Cod. Str.)
  1) I lavori ed i depositi su strada e i relativi cantieri devono essere dotati di sistemi di segnalamento temporaneo mediante l'impiego di specifici segnali previsti dal presente regolamento ed autorizzati dall'ente proprietario , ai sensi del art. 5, comma 3, del codice.
  2) I segnali di pericolo o di indicazione da utilizzare per il segnalamento temporaneo hanno colore di fondo giallo.
  3) Per i segnali temporanei possono essere utilizzati supporti e sostegni o basi mobili di tipo trasportabile e ripiegabile che devono assicurare la stabilità del segnale in qualsiasi condizione della strada ed atmosferica. Per gli eventuali zavorramenti dei sostegni è vietato l ' uso di materiali rigidi che possono costituire pericolo o intralcio per la circolazione.
  4) I segnali devono essere scelti ed installati in maniera appropriata alle situazioni di fatto ed alle circostanze specifiche, secondo quanto rappresentato negli schemi segnaletici differenziati per categoria di strada . Gli schemi segnaletici sono fissati con disciplinare tecnico approvato con decreto del Ministero dei lavori pubblici da pubblicare nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica.
  5) Nei sistemi di segnalamento temporaneo ogni segnale deve essere coerente con la situazione in cui viene posto e, ad uguale situazione devono corrispondere stessi segnali e stessi criteri di posa. Non devono essere posti in opera segnali temporanei e segnali permanenti in contrasto tra loro. A tal fine i segnali permanenti vanno rimossi se in contrasto con quelli temporanei. Ultimati i lavori i segnali temporanei, sia verticali che orizzontali, devono essere immediatamente rimossi e, se del caso, vanno ripristinati i segnali permanenti.

  Per punti in cui esiste pericolo di urti o di investimento, o caduta ecc.., la segnalazione va fatta mediante strisce inclinate di colore giallo e nero alternati o rosso e nero alternati.

  Le dimensioni dei segnali devono essere tali da essere riconoscibili da almeno 50 metri di distanza.

Il datore di lavoro, a norma del art. 164 D. Lgs. 81/2008, provvede affinché:

- il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e i lavoratori siano informati di tutte le misure da adottare riguardo alla segnaletica di sicurezza impiegata all'interno dell'impresa ovvero dell'unita' produttiva;
- i lavoratori ricevano una formazione adeguata, in particolare sotto forma di istruzioni precise, che deve avere per oggetto specialmente il significato della segnaletica di sicurezza, soprattutto quando questa implica l'uso di gesti o di parole, nonché i comportamenti generali e specifici da seguire.

1. - Cartelli di divieto.

Vietato fumare	Vietato fumare o usare fiamme libere	Vietato ai pedoni
Divieto di spegnere con acqua	Acqua non potabile	Divieto di accesso alle persone non autorizzate
Vietato ai carrelli di movimentazione	Non toccare	

2. - Cartelli di avvertimento.

Raggi laser
Materiale comburente
Radiazioni non ionizzanti
Campo magnetico intenso
Pericolo di inciampo
Caduta con dislivello
Rischio biologico
Sostanze nocive o irritanti

3. - Cartelli di salvataggio.

Percorso/Uscita di emergenza

Direzione da seguire

Pronto soccorso

Barella

Doccia di sicurezza

Lavaggio degli occhi

Telefono per salvataggio o pronto soccorso

4. - Cartelli antincendio.

Lancia antincendio	Scala	Estintore
Telefono per gli interventi antincendio	Direzione da seguire (cartello da aggiungere a quelli che precedono)	

5. - Cartelli di prescrizione.

Passaggio obbligatorio per i pedoni	Obbligo generico (con eventuale cartello supplementare)	

18 NUMERI UTILI DI RAPIDA CONSULTAZIONE

COMMITTENTE : FONDAZIONE E.N.P.A.I.A, Viale Beethoven 48, 00144, Roma
Divisione Gestione del Patrimonio Immobiliare
Manutenzione Ordinaria e Straordinaria
Tel 06-5458353 ; 06-5458294 (fax)

Pronto intervento

(numeri telefonici di primaria importanza)

In cantiere sono esposti avvisi riportanti i nominativi e gli indirizzi dei posti ed organizzazioni di pronto intervento per i diversi casi di emergenza o normale assistenza.
Inoltre sono esposti "poster" con l'indicazione dei primi soccorsi da portare in aiuto all'eventuale infortunato.

Carabinieri	112
Polizia	113
Vigili del Fuoco	115
Vigili Urbani	06/67691
Soccorso pubblico di emergenza	118
Pronto soccorso ospedaliero	06/5510

Gruppo immobili zona EUR Torrino

(V.LE BEETHOVEN, 48 ; VIA DESERTO DI GOBI, 19 ; VIA DEL FIUME BIANCO 29 ; VIA GROTTA PERFETTA, 603 ; VIA PRIMO. CARNERA, 21 ; VIA A. DI BONAIUTO, 39/41 ; VIA B. CROCE, 116)

- **Presidio di pronto soccorso più vicino : Dipartimento emergenza DEA Azienda Ospedaliera Sant'Eugenio , Piazzale dell'Umanesimo, cap 00144, Roma centralino 06-65904**

Gruppo immobili zona Tor Tre Teste, Colli Aniene, Cinecittà Est

(VIA G. ERMOLI, 18 ; VIALE BRUNO RIZZIERI 203-204 ; VIA V.G. GALATI, 87 -91-99-99bis)

- **Presidio di pronto soccorso più vicino : Dipartimento emergenza DEA Azienda Ospedaliera Sandro Pertini, Via Dei Monti Tiburtini, 00157, Roma centralino 06-415931 : Policlinico Casilino, Via Casilina 104, Tel. 06-231881 ; Policlinico Universitario Tor Vergata, Via Oxford 81, Roma tel. 06-20901**

Gruppo immobili zona Nuovo Salario, Casal Boccone

(VIA E. VIARISIO 21 ; VIA ROSETTA. PAMPANINI ; 11 VIA TINA PICA 10-60 ; VIA D.G. RUSSOLILLO 63 ; VIA TINA PICA 6 ; VIA GENNARO RIGHELLI 53-59 ; VIA PIAN DI SCÒ 23 ; VIA PIAN DI SCO 72/92 ; PIAZZA FERNANDO DE LUCIA 60/62)

- **Presidio di pronto soccorso più vicino : Dipartimento emergenza DEA Azienda Ospedaliera Sandro Pertini, Via Dei Monti Tiburtini, 00157, Roma centralino 06-415931 : Policlinico Agostino Gemelli, Via della Pineta Sacchetti 506 , tel.06-3054343, DEA tel. 06-30154036/7- ROMA, Centro Antiveleni : Policlinico Agostino Gemelli, Via della Pineta Sacchetti 506 , tel.06-3054343, DEA tel. 06-30154036/7**

Gruppo immobili zona Parioli, Camilluccia

(VIA A. GRAMSCI, 34-36-38 ; VIA CALALZO, 36-38-40-60 ; VIA CORTINA D'AMPEZZO, 201)

- **Presidio di pronto soccorso più vicino : Policlinico Agostino Gemelli, Via della Pineta Sacchetti 506 , tel.06-3054343, DEA tel. 06-30154036/7- ROMA, Centro Antiveleni : Policlinico Agostino Gemelli, Via della Pineta Sacchetti 506 , tel.06-3054343, DEA tel. 06-30154036/7**

Gruppo immobili zona Appio Latino, Porta Pia, Policlinico

(VIA ALBANO, 77 ; VIA TORINO 6 ; VIA DEL COLOSSEO 20 ; VIA DEI VILLINI 5 ; VIA G.B. MORGAGNI 29/33 ; VIA CESARE PASCARELLA 7)

- **Presidio di pronto soccorso più vicino : Policlinico Universitario Umberto I, Viale del Policlinico 155 Roma tel. 06-4455793-06-4941198 ; Dipartimento emergenza DEA Azienda Ospedaliera San Camillo-Forlanini , centralino 06-58701**